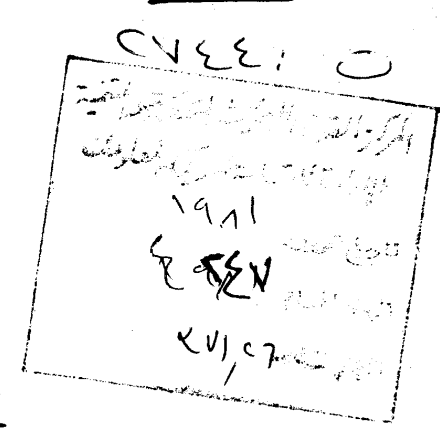
٢١

جمهورية مصر العربيه
وزارة التربية والتعليم
المركز القومى للبحوث التربوية

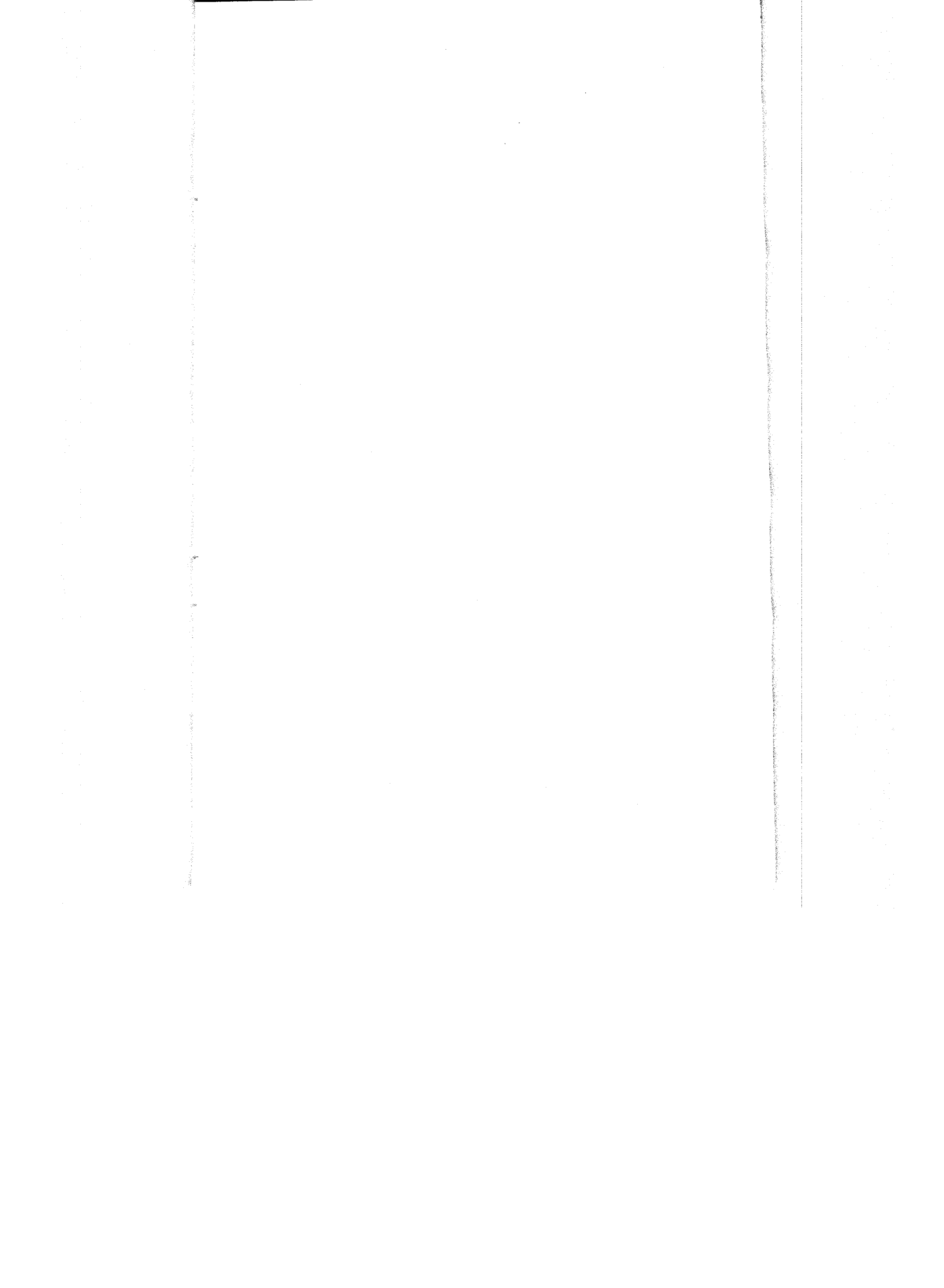
١٩٨١

نمــاذج لاختبــارات موضــوعية
فى المرحلة الابتدائية

حســاب : صف ثان
جغرافيــا : صف خامس
علــوم : صف سادس



فبراير ١٩٨١



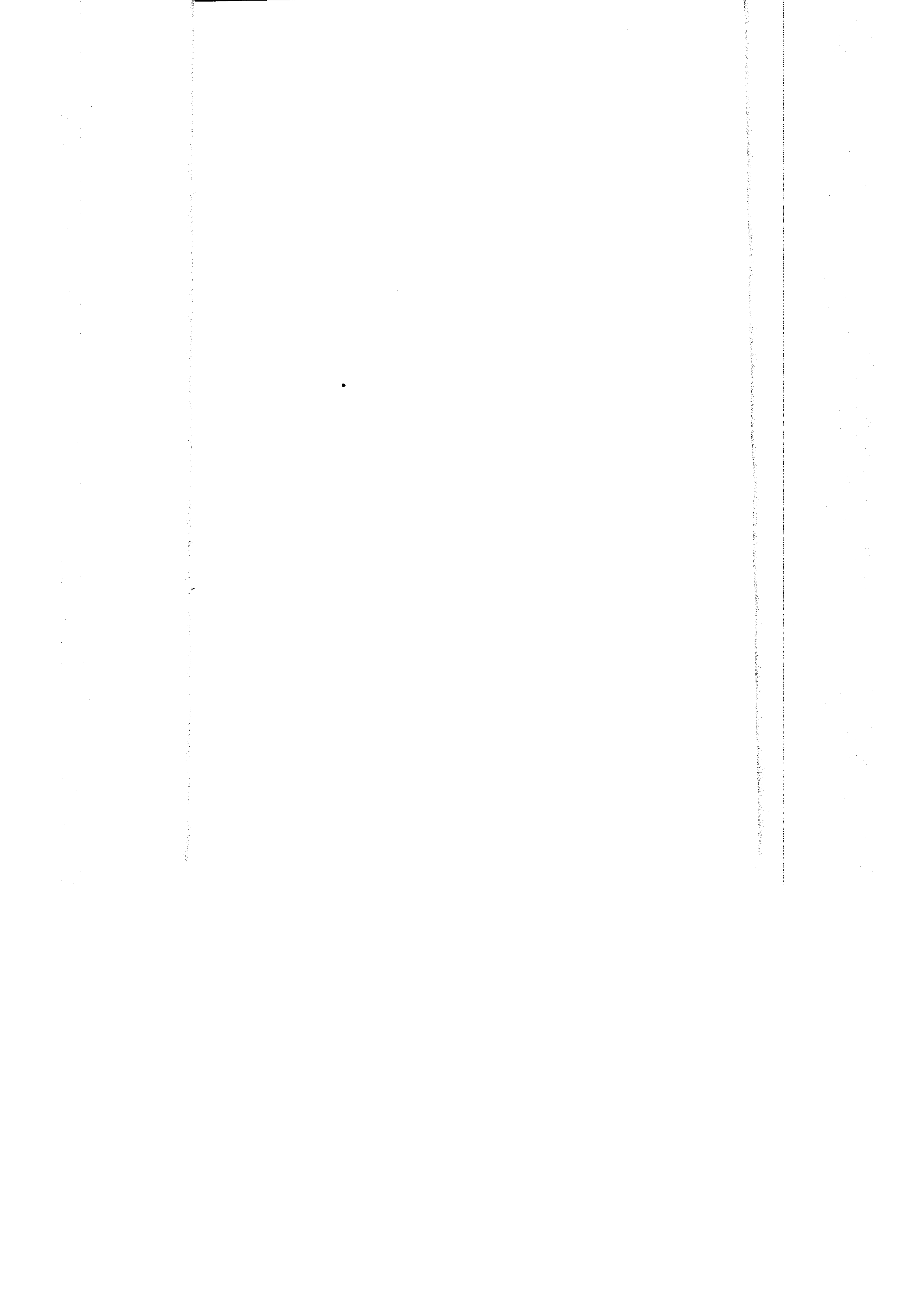
نمـــاذج

لاختبـــارات موضوعيـة فى الحســاب

صـف ثـان ابتـدائى [1]

---

(1) إعداد : فتحيه أحمد بازرعة ، عزيزه عبد العظيم أمين . بالمركز القومى للبحوث التربوية .



تعليمات إختبار للصف الثانى الإبتدائى

يتكون الاختبار من ٨٠ سؤال متدرجاً والهدف منه .

١ - قياس قدرة التلميذ على فهم وإجراء العمليات الأساسية فى الحساب من جمع وطرح وضرب وقسمة على الاعداد الصحيحة

٢ - قياس تفكير التلاميذ فى الحساب .

٣ - علاج نواحى الضعف فى التلاميذ قبل نهاية العام الدراسى .

طريقة إجراء الاختبار :

١ - يطبق الاختبار على ٣ فترات وكل منها تستغرق ٤٠ دقيقة

- الجزء الأول ٣٠ سؤال من رقم ١ إلى ٣٠
- الجزء الثانى ٢٥ سؤال من رقم ٣١ إلى ٥٥
- الجزء الثالث ٢٥ سؤال من رقم ٥٥ إلى ٨٠

الزمن المناسب لكل جزء

- يستغرق الجزء الأول ٤٠ دقيقة + ٥ دقائق للتعليمات وبذلك يكون الزمن كله ٤٥ دقيقة .

- الجزء الثانى ٤٠ دقيقة .

- الجزء الثالث ٤٠ دقيقة

ويجرى هذا الاختبار فى النصف الثانى من العام الدراسى ويطبق على النحو التالى :

٢ - يطبق الجزء الأول فى اليوم الأول ثم يطبق الجزءان الآخران فى اليوم التالى على أن تكون فترة زمنية خمس دقائق بين الجزءين .

٢ - عند تطبيق الجزء الأول من الاختبار يكتب المشرف مثال على السبورة ثم يناقش الحل وطريقة كتابة العلامة (✓) فى المكان الصحيح

٤ - بعد الانتهاء من زمن الاختبار تجمع أوراق الاختبار من التلاميذ .

٥ - يطبق الجزء الثاني والثالث في اليوم التالي وعلى المشرف عند تطبيق الاختبار مراجعة بعض الأمثلة ليذكر التلاميذ بما عمل فيها في اليوم السابق ثم يترك التلاميذ ليحلوا الاختبار حتى ينتهي الزمن (٤٠) دقيقة .

٦ - يترك التلاميذ فترة راحة لمدة ٥ دقائق ثم يوزع الجزء الثالث من الاختبار ويطلب من التلاميذ الاجابة عليه .

٧ - بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار بأجزائه الثلاثة تجمع أوراق كل تلميذ معاً (٣ أجزاء) وتصحح الأوراق وترصد النتائج

أهمية الاختبار :

إلى جانب أن هذا الاختبار يقيس مستوى التلاميذ فان المدرس يمكنه أن يتخذ من هذا الاختبار مؤشرا على مدى صلاحية الاختبارات التي يجريها على تلاميذه أثناء العام الدراسي وطريقة ذلك

ا) يأخذ المدرس متوسط درجات تلاميذه خلال العام الدراسي

ب) يقارن المدرس نتائج الاختبار بمتوسط درجات تلاميذه أثناء العام الدراسي .

جـ) يستطيع المدرس تشخيص نواحي الضعف فالتلاميذ الذين أقل من المتوسط يمكن عمل خطة علاجية لهم من حيث:

ا - أسلوب التدريس .

ب - حالات التلاميذ النفسية .

تعليمات الاختبار

(مثال ١)

٢ + ٣

- ١ ☐
- ٥ ☑
- ٣ ☐

٢ + ٣ = ٥ ولذا وضعت العلامة ✓ في داخل المربع الذي بجوار الرقم ٥

والآن ضع العلامة ✓ في المربع المجاور للاجابة الصحيحة

٤ + ٣

- ٢ ☐
- ٥ ☐
- ٧ ☐

(مثال ٢)

٨ − ٢

- ٦ ☐
- ٤ ☐
- ٢ ☐

(مثال ٣)

١٢
٢٢ +

- ٢٥ ☐
- ٣٥ ☐
- ٤٥ ☐

(مثال ٤)

٣٣
٢١ −

- ١٢ ☐
- ٣٢ ☐
- ٥٤ ☐

والآن أجب عن الأسئلة التالية بنفس الطريقة

الاختبـــار

ضع علامة (صح) في المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح .

	المسألة	الخيارات
(١)	٥٢ ٢٧ +	٨١ ☐ ٧٩ ☐ ٩٥ ☐
(٢)	٦٩ ٤٣ −	٤٣ ☐ ٦٩ ☐ ٢٦ ☐
(٣)	٥٣١ ٤٣٢ +	٧٧٥ ☐ ٩٦٣ ☐ ٩٦٧ ☐
(٤)	٦٤١ ١٤٥ +	٧٧٥ ☐ ٦٨٩ ☐ ٧٨٦ ☐
(٥)	٧٥٢ ٣٤١	٧٩٣ ☐ ٤١١ ☐ ٩٧٣ ☐
(٦)	٥٤٣ ٤١٢ −	٩٥٥ ☐ ١٣١ ☐ ٧٥٢ ☐

ضع علامة (صح) فى المربع المجاور للجواب الصحيح

(٧)

١٤٨
+٧٥١

☐ ٨٩٩
☐ ٨٩٧
☐ ٨٠٩

---

(٨)

٥٨٣
+٤١٤

☐ ٨٨٧
☐ ١٧٣
☐ ٩٩٧

---

(٩)

٧٤٥
٢١٤

☐ ٥٣١
☐ ٩٥٩
☐ ٥٤٩

---

(١٠)

٤٠
+٣٩

☐ ٤٩
☐ ٩٧
☐ ٧٩

---

(١١)

٦٥
−٤٠

☐ ٢٥
☐ ٣٥
☐ ١٥

---

(١٢)

٤٦٧
−٣٢٧

☐ ١٤٠
☐ ٧٦٤
☐ ٧٦٧

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور الاجابة الصحيحه

(١٣)

٦٤٣
١٢٠ +

☐ ٧٦٣
☐ ٧٦٠
☐ ٥٦٦

---

(١٤)

٣٤٢
١٣٠ −

☐ ٤٧٢
☐ ٤٧٣
☐ ٢١٢

---

(١٥)

٣٠٧
٤٠٢ +

☐ ٧٢٧
☐ ٧٠٩
☐ ٩٠٧

---

(١٦)

٧٨٠
٢٠٧ +

☐ ٥٧٧
☐ ٩٨٧
☐ ٩٨٠

---

(١٧)

٣٧٥
٢١٣ +

☐ ٥٨٢
☐ ٥٨٨
☐ ٣٧٨

---

(١٨)

٩٣٥
٤٢٥ −

☐ ٥١٠
☐ ٥٦٠
☐ ٥٥٥

ضع علامة (صح) فى المربع □ المجاور للاجابة الصحيحة

(١٩) ٣٤٧
+ ٢٥١
――――

□ ٥٤٦
□ ٥٢٧
□ ٥٩٨

---

(٢٠) ٢٣٥
١٣٥
――――

□ ٣١٥
□ ١٠٠
□ ١٦٠

---

(٢١) مع احمد ٣٨٢ قرشا
ومع حسن ٥١٣ قرشا
المجموع ――――

□ ٨٩٥
□ ٨٧٥
□ ٧٩٣

---

(٢٢) مع سعاد ٣٩٧ قرشاً
صرفت منها ١٧٢
الباقى معها ――――

□ ٤٩٩
□ ٢٢٥
□ ١١٥

---

(٢٣) عروسة ثمنها ١٠٥ قرشاً
وقطار ثمنه ٢١٠
ثمن الاثنين ――――

□ ٤١٥
□ ٩٥
□ ٣١٠

---

(٢٤) قطار به ٥٧٢ راكبا
وقطار آخر به ٤٢١ راكبا
عدد ركاب القطارين ――――

□ ٨٨٩
□ ٩٩٤
□ ٩٩٣

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للاجابة الصحيحة

(٢٥) معك ٣٠٥ قرشاً
ومع أختك ٢٣٠ قرشاً

☐ ٧٥
☐ ١٣٥
☐ ٥٣٥

---

(٢٦) ٥ ٧
٤٣٢ +

☐ ٩٣٥
☐ ٩٣٩
☐ ٩٣٢

---

(٢٧) ٧٤٢
٥٣٠ −

☐ ٥٧٢
☐ ٧٧٢
☐ ٢١٢

---

(٢٨) ٦٤٠
١٣٥ +

☐ ٧٧٥
☐ ٦٧٥
☐ ٧٧٦

---

(٢٩) ٥٢٠
٤٧٠ +

☐ ٩٩٢
☐ ٩٧٢
☐ ٩٩٠

---

(٣٠) ٤ ٩
٢ ٥

☐ ٢٠٤
☐ ٦٢٥
☐ ٢ ٩

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للإجابة الصحيحة

(٣١)

```
  ٧٠٤
+ ١٠٥
-----
```

☐ ٨٠٩
☐ ٨١٩
☐ ٠٩٨

---

(٣٢)

```
  ١٤٣
+ ٤٠٥
-----
```

☐ ٦٥٩
☐ ٥٥٨
☐ ٥٤٨

---

(٣٣)

```
  ٥٣٠
- ٤٢٠
-----
```

☐ ٩٥٠
☐ ٩٢٠
☐ ١١٠

---

(٣٤)

```
  ٥٤٧
+ ٣١٥
-----
```

☐ ٨٦٢
☐ ٨٥٨
☐ ٨٥٢

---

(٣٥)

```
  ٤٥٦
- ٣٢٠
-----
```

☐ ٧٧٦
☐ ١٣٦
☐ ٧٣٦

---

(٣٦)

```
  ٣٤٧
- ١٠٢
-----
```

☐ ٤٤٩
☐ ٤٤٢
☐ ٢٤٥

ضع علامة (صح) في المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٣٧)

٢٥٦
+ ٤٦٧

☐ ٧٢٣
☐ ٧١٣
☐ ٦٢٧

---

(٣٨)

٤٧٣
+ ١٢٨

☐ ٥٩١
☐ ٦٠١
☐ ٦٩١

---

(٣٩)

٦٥٣
+ ٢٤٧

☐ ٩٠٠
☐ ٨٩٠
☐ ٩١٠

---

(٤٠)

٦٣٢
- ٥١٧

☐ ٥٤٩
☐ ١١٥
☐ ١١٤٩

---

(٤١)

[illegible]
- ٤٦٧

☐ [illegible]
☐ ٥٨٢
☐ ٤٨٩

---

(٤٢)

٦٣٤
- ٥٣٩

☐ ١٠٥
☐ ٦٠٥
☐ ١١٦٣

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٤٣) ٧٠٠
– ٤٥٩
☐ ٢٤١
☐ ٦٤١
☐ ٤٥٩

---

(٤٤) مع أحمد ٣٢٥ قرشاً
ومع سعاد ٤٠٧ قرشاً
المجموع
☐ ٧٣٢
☐ ٧١٨
☐ ٩٢٢

---

(٤٥) فى الحظيرة ١٢٣ دجاجة
وفى الحظيرة الثانية ٢٥٧ دجاجة
المجموع
☐ ٣٨٠
☐ ٢٨٠
☐ ١٨٠

---

(٤٦) عروسة ثمنها ٣٢٥ قرشاً
وقطار ثمنه ٢٥٦ قرشاً
ثمن الإثنين
☐ ٦٨١
☐ ٥٦١
☐ ٥٨١

---

(٤٧) فى حصالة أحمد ٦٤٥ قرشاً
صرف منها ٢٣٦ قرشاً
الباقى
☐ ٩٧٨
☐ ٤٠٩
☐ ٨٧١

---

(٤٨) عند أحمد ٤٨٥ بيضة
باع منها ٣١٦ بيضة
الباقى
☐ ٦٩١
☐ ٧٠١
☐ ١٦٩

ضع علامة(صح)فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٤٩) عنـــد فلاح ١٩٥ خروف
وعنـــد إبنـــه ١٢٥ خروف
المجموع

☐ ٠٣٤
☐ ٢٧٤
☐ ٢٨٤

---

(٥٠) مرتب عامـــل ٣٧٥ قرشاً
يصرف منـــه ٢٥٧ قرشاً
البـــاقى

☐ ٦٣٢
☐ ١١٨
☐ ٥٣٢

---

(٥١) فى الصف الثانى ٢٣٦ تلميذاً
وفى الصف الأول ١٢٤ تلميذاً
مجموع التلاميذ

☐ ٣٦٠
☐ ٣٥٠
☐ ١١٢

---

(٥٢) مدرسة بهـــا ٥٣٢ تلميذاً
غاب منهـــا ٥٢ تلميذاً
الحاضرون

☐ ٥٨٤
☐ ٠٨٤
☐ ٤٨٠

---

(٥٣)

$$\begin{array}{r} ٢ \\ \times\ ٥ \\ \hline \end{array}$$

☐ ٧
☐ ١٠
☐ ٣

---

(٥٤)

$$\begin{array}{r} ٢ \\ \times\ ٤ \\ \hline \end{array}$$

☐ ٨
☐ ٦
☐ ١٢

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٥٥) ٧ × ٣

- ☐ ١٠
- ☐ ١٥
- ☐ ٢١

---

(٥٦) ٣ × ٣

- ☐ ٦
- ☐ ٩
- ☐ ١٢

---

(٥٧) ٤ × ٤

- ☐ ٨
- ☐ ١٢
- ☐ ١٦

---

(٥٨) ٥ × ٣

- ☐ ١٥
- ☐ ٨
- ☐ ٢

---

(٥٩) ٣ × ٤

- ☐ ٧
- ☐ ١
- ☐ ١٢

---

(٦٠) ٦ × ٠

- ☐ ١١
- ☐ ٣٠
- ☐ ١

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٦١) ٣٠ ÷ ٥

- ٢٥ ☐
- ١٠ ☐
- ٦ ☐

---

(٦٢) ١٢ ÷ ٢

- ٦ ☐
- ١٠ ☐
- ٨ ☐

---

(٦٣) ١٥ ÷ ٣

- ١٢ ☐
- ٥ ☐
- ١٨ ☐

---

(٦٤) ٦ ÷ ٢

- ٤ ☐
- ٨ ☐
- ٣ ☐

---

(٦٥) ١٤ ÷ ٧

- ٢ ☐
- ٧ ☐
- ٢١ ☐

---

(٦٦) ١٨ ÷ ٩

- ٩ ☐
- ٢ ☐
- ٢٧ ☐

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٦٧) ٢٤ ÷ ٦

☐ ٣٠
☐ ٤
☐ ٦

---

(٦٨) ١٠ ÷ ٥

☐ ١٥
☐ ١٥
☐ ٢

---

(٦٩) ٥ ÷ ٥

☐ ١
☐ ١٠
☐ ٠

---

(٧٠) ٨ ÷ ٢

☐ ٦
☐ ١٠
☐ ٤

(٧١) حذاء ثمنه ٣ جنيهات
كم ثمن ٨ أحذية

☐ ٢٤
☐ ١١
☐ ٥

---

(٧٢) ثمن كيلو جرام الجزر ٤ قروش
كم ثمن ٥ كيلو جرام

☐ ٢٠
☐ ٩
☐ ١٠

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٧٣) يسير رجل ٤ كيلو مترا فى الساعة
كم يسير فى ٧ ساعات

☐ ١١
☐ ٣
☐ ٢٨

---

(٧٤) مع أحمد ٢٧ مليما
كم طابعا فئة ٩ مليمات يشتريها

☐ ٥
☐ ٣
☐ ١٨

---

(٧٥) ثمن الكرسى ١٠ جنيهات
كم ثمن ٣ كراسى

☐ ١٣
☐ ٧
☐ ٣٠

---

(٧٦) ثمن المكتب ٧ جنيهات
كم ثمن ٥ مكاتب

☐ ٣٥
☐ ١٢
☐ ٢

---

(٧٧) وزعت سعاد ٤٠ قرشاً
على ٨ أطفال
كم يأخذ الطفل الواحد

☐ ٤٨
☐ ٣٢
☐ ٥

---

(٧٨) كم ساعة يمكنك شراؤها بمبلغ ٢٥ جنيها
إذا كان ثمن الساعة ٥ جنيهات

☐ ٣٠
☐ ٥
☐ ٢٠

ضع علامة (صح) فى المربع [ ] المقابل للإجابة الصحيحة

(٧٩) مع أحمد ٣٢ قرشا
اشترى ٨ قطع
كم ثمن القطعة الواحدة ٢٤ [ ]

---

(٨٠) فى العلبة ٢٤ قلما ٣ [ ]
وزعت على ٨ تلاميذ ٣٢ [ ]
كم يأخذ التلميذ ١٦ [ ]

انتهى الاختبار

نمـــــاذج

لاختبارات موضوعية فى الجغرافيــا

صف خامس ابتــدائى (١)

---

(١) إعداد : محمد عبد المجيد حزين
بالمركز القومى للبحوث التربويـة

روعى فى إعداد هذا الاختبار قياس مدى النمو الذى يمكن أن يتحقق لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى فى دراستهم للمفاهيم الجغرافية المتضمنة فى موضوع النشاط البشرى وقد تم تقسيم الاختبار الى ثلاثة أقسام هى :

القسم الأول : ويقيس قدرة التلميذ على تذكر معنى المفهوم ، وقد روعى أن تكون أسئلة هذا القسم من نوع الاختيار من متعدد وبحيث يتمكن التلاميذ من التعرف على المعنى الصحيح للمفهوم من بين خمس بدائل ، وبحيث يتمكن التلميذ من أن يسترجع معلوماته السابقة ، وقد بلغ عدد أسئلة هذا القسم سبع عشرة سؤالا .

القسم الثانى : ويقيس قدرة التلاميذ على فهم معنى المفهوم . وقد أشتمل هذا القسم من الاختبار على ما يلى :

١ – أسئلة الاختيار من متعدد : وهى تعتمد على التفسير والتعبير الذاتى والاستنتاج .

(أ) التعبير الذاتى : والمقصود به أن يعبر التلاميذ عن فكرة ما أو يعبرون عن معلومات محددة فى صورة قد تكون شفوية أو تحريرية .

(ب) التفسير : ويقصد به قدرة التلاميذ على ايجاد علاقة بين الحقائق والمفاهيم والتعميمات ، وهذا يعنى أن التلميذ يكشف أو يستخدم علاقة بين جانبين أو أكثر من هذه الجوانب .

(حـ) الاستنتاج : ويقصد به ملاحظة التلميذ لمجموعة كثيرة من المفردات يوجد بينها خاصية عامة ، ومن ثم يخلص التلميذ بأن جميع المفردات فى نفس المجموعة يجب ان تكون لها نفس الخاصية .

٢ ـ **اسئلة تكملة الفراغات** : وهي تعتمد على عبارة معينة ، ويطلب من التلميذ ان يكمل الفراغ بعبارة او بكلمة مناسبة ، وبحيث يدرك التلميذ العلاقة بين مفهومين أو اكثر (صناعة زراعة ـ صناعة تجارة ـ تجارة زراعة) أو ان طائفة من الحقائق يمكن ان تعطى فكرة او تربطها خصائص مشتركة . وقد بلغ عدد اسئلة هـذا القسم ٢٣ سؤالا .

القسم الثالث : ويقيس قـــدرة التـــلاميذ على استخدام خبراتهم الســابقة فى مواجهـة المواقف الجـديدة . واسئلة التطبيق تتيح للتلاميذ فرص التدريب على مواجهة مواقف الحياة وردود الافعال ازاء تلك المواقف . وبشرط ان تكون هذه المواقف جـديدة ولم يسبق للتلاميذ ان واجهوها فى دراستهم .

وعند هـذا المستوى يتحدد الأداء وفق ما يلى :

١ ـ أسئلة تكملة الفراغات : وهى عبارة عن مشكلة أو موقف جـديد لم يسبق للتلميذ أن تعلمـه ، وعليه أن يطبـق خبراته السابقة فى التعرف على الموقف ومن ثم يعمل على ايجاد علاقة جـديدة بين هـذا الموقف أو تلك المشكلة وما سبق أن مر به من خبرات .

٢ ـ صياغة السؤال فى صورة حوار . ويطلب من التلميذ أن يذكر رايه أو موقفه بوضوح .

٣ ـ الاختيار من متعدد : وهذا يعنى اختيار التلميذ للموقف المناسب أو السلوك الملائم نتيجة خبراته السابقة وذلك من بين خمس اختيارات . وقـد بلغ عـدد أسئلة هـذا القسم ١٧ سـؤالا .

اولا ـ اسئلة القسم الاول :

١ ـ ضع علامة ( ) أمام العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليـــة :

لا توجـد الزراعة الا حيث تتوافر بعض الشروط اللازمه لقيامهـا ٠

فاى شرط من الشروط التالية يناسب وجود الزراعة :

( ) (أ) توجد الزراعة حيث تنتج البلاد بعض حاجتها من القمح ٠

( ) (ب) توجد الزراعة حيث تتوافر التربة الخصبة ومياه الرى ٠

( ) (جـ) توجد الزراعة حيث تتوافر التربة الخصبة ومياه الرى والايدى العاملة الرخيصة ٠

( ) (د) توجد الزراعة حيث تزرع اشجار الفاكهة ٠

( ) (هـ) توجد الزراعة حيث تنتـج البـــلاد بعض حاجياتها من قصب السكر ٠

٢ ـ ضع علامة ( ) أمام العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليـــة :

هناك من العوامل ما يساعد على جوده ووفرة المحاصيل الزراعيـــة ٠

( ) يساعد على جوده ووفرة المحاصيل الزراعية وجود البحيرات والبحـــار ٠

( ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وجود التربه الخصبة والحقول التى تروى بانتظام ٠

( ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وجود الأسواق الداخلية .

( ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وجود الأسواق الخارجية .

( ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وفرة مياه الرى أيام التحاريق .

٧ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

لكى تزرع الأرض أكثر من مرة فى السنة ولزيادة غلة الفدان لابد من توافر بعض العوامل

( ) أن تتوافر مياه الرى عن طريق حفر الآبار فى الصحراء .

( ) أن تتوافر المياه العذبة بكثرة لسد حاجة سكان المدن .

( ) أن تتوافر المصانع اللازمة لانتاج ما يحتاجه السكان .

( ) أن تتوافر مياه الرى طول العام وأن تحفر المصارف ليتجمع فيها الماء الزائد عن حاجة النبات .

( ) يقوم الفلاحون بتطهير الترع والقنوات سوى مرة واحدة فى السنة .

٤ - ضع علامه (   ) على يمين العبـارة الصـحيحة من بين العبارات التاليــة :

نظرا لاهتمام الحكومه بالعمـــل على تحقيق مطـالب السكان من الانتاج الزراعى فهى تحرص على ارشـاد الفلاحين وتوجيه النصح لهم حتى يزداد الانتاج ٠

(   ) أن يزرع محصول الأرز فى موسم الشتاء ٠

(   ) أن يزرع محصول القطن فى موسم الخريف ٠

(   ) أن يزرع محصول القمح فى موسم الصيف ٠

(   ) أن يزرع فى كل موسم ما يناسبه من محصولات ٠

(   ) أن لا يتوسع الفلاح فى زراعة الفــول ٠

٥ - ضع علامة (   ) على يمين العبــارة الصـحيحة من بين العبارات التاليــة :

لكى تتمكن الحكومة من توفير الغـذاء والكساء للســكان فمن الضرورى أن تهتم ببعض المنتجات التى يحتاج اليهــا السكان ٠

(   ) أن تقوم الحكومة بتوفير احتياجات المصانع من البترول والحـديد ٠

(   ) أن تحرص الحكومة على التوسع فى زراعة القمح فى الصــحراء ٠

(   ) أن تتوسع الحكومة فى زراعة المحصولات التى توفر الغـذاء والكساء للسكان ٠

(   ) أن تقوم الحكومة بتصـــدير فائض القمح الى الخـــارج ٠

(   ) ان تقوم الحكومة بدفع كل احتياجات من النطق العام للخارج ٠

٦ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليــة :

تستخدم مياه نهر النيل بقصد توفير الميــاه اللازمه للزراعــة ٠

ما هي الوسائل التى عن طريقها تصل مياه الرى الى الحقــول ؟

(   ) تصل مياه الرى الى الحقول عن طريق تحلية مياه البحــر ٠

(   ) تستمد الحقول مياه الرى من المصارف ٠

(   ) تستمد الحقول مياه الرى من القنوات والترع ٠

(   ) تستمد الحقول مياه الرى من أمام قناطر الدلتا ٠

(   ) تستمد الحقول مياه الرى عن طريق البحيرات فى شمال مصر ٠

٧ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبــارة الصــحيحة من بين العبارات التاليــة :

أى الترع الآتية يمكن أن نطلق عليها كلمة رياح ؟

(   ) هى التى تصــل الى الحقـــول لترويها بحسب الحاجــة ٠

(   ) هى التى تستخدم فى ايصال المــاء الى أراضى الوادى الجــديد ٠

(   ) هى القناة العميقة التى يجرى بها المــاء وتصب فى البحــر ٠

(   ) هى الترعة الكبيرة التى تخرج من النيل امام قناطر الدلتـــا ٠

(   ) هى الترعة التى تستخدم فى ايصال مياه الرى الى الواحـــات ٠

٨ ــ ضع علامة (   ) على يمين العبـــارة الصـــحيحة من بين العبارات التاليـــة :

تحققت أغراض كثيرة بفضل وجود نهر النيل فى مصر ، ومنها اقامة السدود والخزانات والقناطر والتى ساعدت على زيادة مساحة الأرض الزراعية ، وهذا يرجع الى :

(   ) التخزين السنوى والمستمر ورفع مستوى المـــاء فى بعض الأماكن للحصول عليه وقت الحاجة ٠

(   ) حفر الترع للحصول على المياه اللازمة لشرب ســكان المدن ٠

(   ) توفير المياه اللازمة للمصانع فى جنوب القاهرة ٠

(   ) وصول كميات المياه اللازمة لاطفاء الحرائق ٠

(   ) توفير المـــاء اللازم لاستخدامه وقت الفيضان ٠

٩ ــ ضع علامة (   ) على يمين العبـــارة الصـــحيحة من بين العبارات التاليـــة :

تقــدمت الصناعة فى بلادنا تقــدما كبيرا فى السنوات الأخيرة حيث أصبحت مصر بلدا صناعيا مثل كثير من الدول الأخرى وهــذا لأنها :

(   ) تنتج سلعا لا تكفى حاجات السكان ٠

(   ) تنتج كفايتها من سلع صناعية كثيرة وتصدر بعض الانتاج الى الخارج ·

(   ) تستخرج خام الحديد من مناجمه بالقرب من اسوان ·

(   ) كثرة الاسواق الداخلية التى تستهلك كل الانتاج الصناعى ·

(   ) لا تستعين بالخبراء الذين يشرفون على المصانع ·

١٠ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة التى توجد فيها احد شروط قيام الصناعة :

لابد من توافر بعض المواد الخام لكى تقوم الصناعة ·
والعبارات الآتية بينها عبارة تحتوى شرطا ضروريا لقيام الصناعة ·

(   ) ضرورة توافر المياه اللازمة لرى الأراضى الزراعية ·

(   ) ضرورة توافر المواد الخام الزراعية والمعدنية كالقطن والحديد ·

(   ) ضرورة توافر المنسوجات اللازمة للسكان ·

(   ) ضرورة توافر عدد كبير من الترع والمصارف ·

(   ) ضرورة توافر الاسمدة الكيماوية لاستخدامها فى الزراعة ·

١١ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليـة :

من أجل أن تتقدم الصناعة لابد من توافر بعض العوامل اللازمة لهذا التقدم ·

( ) وفرة المحاصيل الغذائية كالقمح والشعير والأرز ·

( ) زيادة عدد السكان والمساكن زيادة كبيرة كل عـام ·

( ) حفر المصارف المكشوفة والمغطاة لتحسين التربة ·

( ) زيادة الانتـاج من البترول والكهرباء وتشجيع المواطنين على الادخار ·

( ) توفير المراعى الواسعة لتربية الحيوانات ·

١٢ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبـارة الصـحيحة من بين العبارات التاليـة :

لكى تتمكن الحكومة من تلبية مطالب السكان لبعض الصناعات وحتى تتمكن الحكومة من التصدير الى الخارج ، كان من الضرورى أن توجه الحكومة جهودها من أجل النهوض بالصناعة عن طريق :

( ) انشاء الطرق وحفر الآبار الارتوازية ·

( ) الامداد الأسواق بالسلع الضرورية ·

( )الاقلال من السلع حتى لا يزداد الاستهلاك ·

( ) انشاء المصانع وزيادة الانتاج وتصدير الفائض الى الخارج ·

( ) الاقلال من التوسع فى انتـاج الأسمدة اللازمة للزراعـة ·

١٣ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبـارة الصـحيحة من بين العبارات التاليـة :

تعمل الحكومة على توفير العوامل التى تساعد على تنشيط حركة التجارة فى الداخل والخارج عن طريق :

( ) تشجيع بيع السلع والمنتجات عن طريق رفع الأسعار .

( ) تخزين المنتجات الزراعية المختلفة للاستهلاك المحلى .

( ) تخزين المنتجات الصناعية المختلفة للاستهلاك المحلى .

( ) تشجيع حركة البيع والشراء داخل البلاد ومع الدول الخارجية .

( ) تخزين السلع التى تكفى حاجة السكان فى المدن .

١٤ - ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

لكى تنجح التجارة الداخلية والتجارة الخارجية ، كان من اللازم أن تقوم الحكومة بتنفيذ بعض المشروعات الهامة اللازمة مثل :

( ) العمل على توفير وسائل المواصلات الداخلية وتوسيع الموانى البحرية .

( ) انشاء مدن سكنية جديدة .

( ) انشاء السد العالى .

( ) تشجيع السكان على الاقامة بالمدن .

( ) انشاء الطرق التى تربط القرى والمدن بالصحراء .

١٥ - ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

... الحكومه على توفير السلع الجيده فى الاسواق الداخليه والخارجيه وذلك عن طريق

( ) تحسين نوع السلع التى تباع فى الاسواق ٠
( ) استثمار مدخرات المواطنين فى تحسين الانتاج الزراعى ٠
( ) استيراد بعض المواد الخام اللازمه للصناعه ٠
( ) تشجيع السياحه الداخليه والخارجية ٠
( ) تحسين نوع السلع التى نستوردها من الأسواق الخارجيــة ٠

١٦ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبـارة الصـحيحه من بين العبارات التاليــة :

أى الجمل الآتيه يشير الى معنى كلمه صادرات :
( ) تشترى بعض الدول من مصر القطن والأرز ٠
( ) تشترى مصر من بعض الدول الآلات والأسمده ٠
( ) تشترى مصر من بعض الدول اللحوم والأخشاب ٠
( ) تبيع مصر فى الأسواق المحلية الأرز والصابون ٠
( ) تبيع بعض الدول لمصر اللحوم والفول السودانى ٠

١٧ ـ ضع علامه ( ) على يمين العبــاره الصــحيحه من بين العبارات التاليــة :

أى الجمل الآتية يشير الى معنى كلمه واردات :
( ) تبيع بعض الدول الى جمهورية مصر العربيه القمح والدقيق واللحــوم ٠
( ) تشترى بعض الدول من جمهوريه مصر العـربيه الآلات والمصانـع ٠
( ) تشترى مصر من بعض الدول الأحـذيه والأثاث ٠
( ) تبيع مصر فى الأسواق المحلية الأرز والبصل ٠

(   ) تشترى مصر من بعض الدول الخضر والفواكه ٠

ثانيا : اسئلة القسم الثانى :

١ ــ ضع علامة (   ) على يمين الاجابة المناسبة مما يأتى :

الحرفة التى يشتغل بها غالبية أهالى القرية هى الزراعة :

(   ) (أ) لاشتغال أجدادنا بهذه الحرفة منذ زمن بعيد ٠

(   ) (ب) لوفرة مياه النيل أيام التحاريق ٠

(   ) (جـ) لأن طريقة الرى تمكن المزارعين من زراعة الأرض مرة واحدة فى السنة ٠

(   ) (د) لوجود مساحات واسعة من الأراضى الخصبة فى وادى النيل ودلتاه ٠

(   ) (هـ) لوجود القنوات العميقة التى تحفر بجانب الأراضى الزراعية ٠

٢ ــ الزراعة من أقدم الأعمال التى يشتغل بها السكان فى دول كثيرة ، الا أن هناك بعض المناطق لا توجد بها زراعة ٠

ــ ففى الدلتا توجد الزراعة لأن . . . .

ــ وفى الصحراء الشرقية لا توجد الزراعة لأن . . . . . .

٣ ــ ضع علامة (   ) على يمين اجابة واحدة صحيحه من بين الاجابات التاليـــة :

حصل أحـد الفـلاحين على قطعـة من الأرض بمناسبه أعياد الثورة ليقوم بزراعتها ولكن الانتاج الزراعى منها كان قليلا جـدا ٠

(   ) (أ) لم يكن السوق فى حاجة الى الانتاج ٠

(   ) (ب) لان مساحة قطعة الأرض صغيره ٠

(   ) (جـ) لانه لا يملك الكثير من الحيوانات ٠

(   ) (د) لان التربه لم تكن خصبه ٠

(   ) (هـ) لان الترع وقنوات الرى لم تكن عميقه ·

٤ ـ ضع علامة (   ) على يمين السبب الذى من أجله يقــوم الفلاح بتطهير الترعة من الحشائش :

الترعة هامة بالنسبة للفلاح ، ولكن هل تعرف لــماذا يقوم الفلاح بتطهيرها من الحشائش كل عام ؟

(   ) (أ) للقيام بصيد الأسماك ·

(   ) (ب) لتوفير مياه الشرب اللازمة للحيوانات ·

(   ) (جـ) لتوفير الحشائش لغـذاء الحيوانات ·

(   ) (د) لكى تصل مياه الرى الى الحقول ·

(   ) (هـ) لزراعة بعض الأراضى الصحراويه ·

٥ ـ تحرص الحكومة على توفير الكميــات اللازمة من الميــاه لزراعة مساحات واسعة من الأرز كل عام للوفاء ببعض مطالب السكان فى التغذية كما تحرص على زيادة غــله الفــدان من الأرز ·

ضع علامة (   ) على يمين العبــارة الصــحيحة من بين العبارات التاليــة :

(   ) (ا) وذلك باستخدام طريقه رى الحياض ·

(   ) (ب) وذلك بسبب خصوبة التربة الرملية ·

(   ) (جـ) وذلك عن طريق وفرة مياه الســد العــالى والقيام بانشاء المصارف ·

(   ) (د) وذلك لعدم حاجته الى أيدى عامله ·

(   ) (هـ) وذلك بسبب وفره مياه الامطار ·

٦ ـ قابل الفلاح أحد أقربائه ودار الحديث التالى بينهما :

ياسر : لماذا كان محصول الأرز فى منطقتنا قليل هذا العام ؟

سامح : لا أعرف .

ياسر : هل للطقس أثر فى ذلك ؟

سامح : ربما ولكن هناك عوامل أخرى لا أعرفها ؟

ما هى فى رأيك الأسباب التى أدت الى قلة المحصول ؟

ضع خطا تحت اجابتين صحيحتين مما يلى :

(تربة خصبة ـ وفرة المياه ـ وجود الحشرات ـ انخفاض درجة الحرارة فى موسم الزراعة ـ ارتفاع درجة الحرارة فى موسم الزراعة ـ قلة المياه ـ التربة الرملية) .

٧ ـ تتجه الحكومة الى زيادة مساحات القطن كل عام على حساب بعض المحصولات الأخرى .

املأ الفراغات التالية بكلمة مناسبة :

بسبب ارتفاع أسعار ...... فى الأسواق العالمية تتوسع الحكومة فى زراعته لأن ذلك يحقق أرباحا كبيرة يمكن عن طريقها شراء كميات من ...... لتعويض النقص فى انتاجه بالاضافة الى أنه أقل سعرا فى الأسواق العالمية .

٨ ـ أثناء رحلة مدرسية قام بها تلاميذ المدرسة الى سيناء ، دار حوار بين ياسر وأحمد على النحو التالى :

ياسر : هل سمعت ما قاله المهندس الزراعى من وجود مساحات واسعة من الأرض الصالحة للزراعة ولكن تنقصها مياه الرى .

احمد نعم · ولكن وصـول المياه اليها لم يعـد يمثل مشكله . خاصه بعد حفر الانفاق تحت قناة السويس ·

ياسر وهل تصل مياه الرى الى الحقول مباشرة ؟

أحمد : انها تصل بنفس الطريقه التي تستخدم في قريتنا عند رى الحقول ·

حاول أن تستنتج الاجابات بملء الفراغات التالية :
سوف تستخدم مياه ترعة الاسماعيلية فى رى الأراضى الزراعية فى سيناء ويمكن أن تصل مياه للرى الى الحقول مباشرة عن طريق حفر · · · · · · · · · · · · · ·

٩ - ما أوجه الشبه والاختلاف بين الترعة والرياح ؟

أجب بتكملة الفراغات التالية :

· أوجه الشبه أن الترعة والرياح يتم عن طريقهما · · ·

· أوجه الخلاف أن الرياح عبارة عن ترعة رئيسية كبيرة تخـرج · · · · · · · · · · · · · · · ·

١٠ - اهتمت الحكومات فى دول زراعية كثيرة بانشاء الخزانات والسدود والقناطر ·

أكتب بأسلوبك فـوائد كل من :

الخـزان : · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
السـد : · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
القنطـرة : · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

١١ - تقوم الصناعة عندما تتوافر المواد الخام :

ضع علامة ( ) فيما بين القوسين أمام الدولة التى ترى أنه يمكن أن تنجح فيها الصناعة أكثر من غيرها ·

(   ) فى الدولة (أ) يوجد البترول والحديد والكهرباء ٠

(   ) فى الدولة (ب) تتوفر المراعى لتربية الماشية ٠

(   ) فى الدولة (جـ) تزرع مساحات واسعة من الأرز ٠

(   ) فى الدولة (د) يوجد الحديد والنحاس والرصاص

(   ) فى الدولة (هـ) يوجد الفوسفات والفاكهة ٠

١٢ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة التى تمثل المكان الذى يتجمع فيه عمال الصناعة بأعداد كبيرة ٠

(   ) (أ) حيث يوجد مناطق حلوان وشبرا الخيمة وكفر الدوار ٠

(   ) (ب) حيث يوجد الأراضى الزراعية فى الوادى والدلتا والواحات فى الصحراء الغربية ٠

(   ) (جـ) حيث يوجد منطقة المعادن فى سيناء ومنطقة البحر الأحمر ٠

(   ) (د) حيث يوجد مصانع الأسماك على شواطىء البحر الأحمر ٠

(   ) (هـ) حيث يوجد مصائد الأسماك على شواطىء البحر المتوسط شمالا ٠

١٣ ـ كانت مصر تستورد بعض المصنوعات الحديدية بجانب استيراد المنسوجات ، وقد قلل من حجم الاستيراد قيام بعض الصناعات فى عهد الثورة ٠

أكمل العبارات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة فى المكان الخالى :

- كان من أهم أسباب قيام صناعة الحديد والصلب فى حلوان استخراج ...... بالقرب من أسوان ·

- أن صناعة النسيج فى مصانع كفر الدوار والمحلة الكبرى يعتمد على ...... وهذا يؤدى الى زيادة صادرات مصر من المنسوجات الى دول العالم العربى ·

١٤ - ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليـة :

هناك عوامل كثيرة يتوقف عليها قيام الصناعة فى أى دولة ·

أى الدول الآتية يمكن أن تقوم فيها الصناعة ؟

( ) دولة بها أسواق داخلية ولها أسواق خارجية ·

( ) دولة بها مواد خام ولها أسواق خارجية ·

( ) دولة لها أسواق ولديها رأسمال ومواد خام وأيدى عاملة وقـوى محركة ·

( ) دولة لها أسواق ولديها مواد خام وأيدى عاملة ·

( ) دولة بها أيدى عاملة وقـوى محركة ·

١٥ - تقوم الحكومة بتصدير الكثير من السلع الصناعية التى تقبل عليها الأسواق الخارجية ·

وقد أدى هذا الاقبال الى اهتمام الحكومة بزيادة ......

وذلك عن طريق اقامة الكثير من ....

١٦ - هناك عوامل كثيرة تساعد على نشاط حركة التجارة ، منها توفر سبل المواصلات كالسكك الحديدية ولكن توفر السكك الحديدية ليس هو العامل الرئيسى لأن العوامل

التى تساعد على نشاط التجارة كثيرة ومنها ۰۰۰۰۰۰ ، ۰۰۰۰۰۰ وان كان من أهم العوامل التى تساعد على نشاطها مع دول العالم الخارجى وجود ۰۰۰۰۰۰

١٧ - أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

تكثر فى مدينة الاسكندرية المؤسسات الاقتصادية ، كما يربطها بمدن الجمهورية مواصلات عديدة ، وكل ذلك ساعد على دعم حركة النشاط ۰۰۰۰۰۰ فى ميناء الاسكندرية ·

١٨ - تعمل كثير من الدول على زيادة انتاجها من السلع لسد حاجات السكان بها وتصدير الفائض من الانتاج الى الخارج ·

أجب بتكملة الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة ·

- ساعدت بعض الشركات والمصانع المصرية بانتاجها لسيارات النقل وعربات السكك الحديدية على نشاط حركة ۰۰۰۰۰۰

- تعمل الحكومة على التوسع فى انشاء الموانىء وتوسيعها لكى تساعد على نشاط حركة ۰۰۰۰۰۰ مع الدول الأخرى ·

١٩ - أى الدول تعتبر دولا مصدرة وايها تعتبر دولا مستوردة · أكتب على يمين عبارة واحدة من العبارات التالية أى الدول مصدرة وايها مستوردة :

(   ) دولة لا تتوفر بها طرق المواصلات البرية والبحرية والجوية ·

(   ) دولة يستهلك سكانها جميع انتاجهم ·

(   ) دولة تبيع فائض انتاجها من بعض السلع الى

الدول المجاورة وتشترى بعض السلع من دول أخرى ٠

( ) دولة لا تستورد بعض السلع من الخارج لكفايه انتاجها من هذه السلع ٠

( ) دولة تبيع بعض منتجاتها فى الداخل ولا تصدرها إلى الأسواق الخارجية ٠

٢٠ ـ أجب بتكملة الفراغات بكلمات أو عبارات مناسبة ٠

ـ نظرا لأن مصر لديها فائض من بعض السلع والمنتجات الصناعية مثل اطارات السيارات ماركة نسر وسيارات الركوب نصر وثلاجات أيديال فان كلا من يوغسلافيا والعراق تقبلان على استيراد هذه السلع الصناعية بسبب ٠٠٠٠٠٠ ، ٠٠٠٠٠٠ ، ٠٠٠٠ اذا قورنت بمثيلاتها فى الدول الصناعية الأخرى ٠

٢١ ـ أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

رغم أهمية السد العالى فى ميدان الصناعة فقد كان السبب الرئيسى لانشائه هو ٠٠٠٠٠٠

٢٢ ـ أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

نظرا لجودة وتفوق بعض المنتجات الصناعية المصرية مثل أقمشة اللينو فقد أقبلت عليها معظم أسواق العالم مما شجع مصر على ٠٠٠٠

٢٣ ـ أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

تنتج مصر كثيرا من السلع الزراعية التى تفيض عن حاجات السكان كالقطن والأرز وبعض الخضر والفواكه ، وكان تنوع هذه المنتجات المصرية من الأسباب التى أدت ٠٠٠٠٠٠

ثالثا : اسئلة القسم الثالث « التطبيق »

١ - ضع علامة ( ) فى المربع الـــذى على يمين العبـــارة الصــحيحة ٠

اى النصائح الآتية تفيد الفلاحين فى الزراعة ٠

- أن يعرف الفلاحون الفوائد التى تحققت بتحـــويل الأراضى التى كانت تروى ريا دائما الى طريقة الرى بالحيــاض ٠
- ضرورة التقليل من مساحة الأراضى التى تزرع أرزا فى شمال الدلتــا ٠
- تعريف الفلاحين بطرق العناية بالتربة والمزروعات ٠
- تعريف الفلاحين بصادرات مصر من الفوسفات ٠
- تعريف الفلاحين بدرجـــة الحرارة المناسبة لنمـــو الأعشـــاب ٠

٢ - ضع علامة ( ) على يمين العبـــارة الصـــحيحة من بين العبارات التاليـــة :

حتى يحصل الفلاح على محصول وفير من القطن فأنه يقوم بزراعته فى وقت مناسب ، وبمده بالأسمدة الكيماوية ٠ ما هى النصائح التى تقدمها للفلاح حتى يضمن المحصول على محصول جيد ٠

( ) أن يقوم برى الأرض أكثر من مرة فى الأسبوع ٠

( ) أن يكتفى بوضع الأسمدة مرة واحــدة ٠

( ) أن يزرع القطن فى تربة رملية تحتاج الى مياه قليــلة

( ) أن يزرع القطن فى حقول تربتها خصبة ويصـل اليها ماء الرى بسهولة ٠

( ) أن يزرع القطن فى حقـول تحيط بهـــا زراعات الأرز ٠

٣ ـ ضع علامة ( ) أمام العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليـــة :

نظرا لأن الفلاح يمكنه فى الوقت الحاضر رى أرضه فى أى وقت من السنة ٠

فما النصيحة التى توجهها لفلاح يزرع حقله أرزا لكى يحصل على محصول وفير ؟

( ) أن يروى حقله مرة واحـدة كل شهر ٠

( ) ألا ينظف أرضه من الحشائش فهى تساعد الأرز على النمـو ٠

( ) أن يستخدم الأسمدة الكيماوية قبل موعد الحصاد بفترة قليـلة ٠

( ) أن يغمر الحقل بالمياه بصفة مستمرة وأن يقـوم بصرف المـاء الزائد عن حاجة النبات ٠

( ) أن يقوم بتنظيف الأرز من الحشائش قبـــل الحصاد بوقت قليــل ٠

٤ ـ ضع علامة ( ) فيما بين القوسين على يمين العبـارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

النباتات الآتيـــة محصولات زراعيـــة يرتبط كل منها بالموسم الذى تزرع فيه ٠

(   ) (أ) يزرع القمح فى موسم الزراعة الصيفية ٠

(   ) (ب) يزرع القطن فى موسم الزراعة الشتوية ٠

(   ) (جـ) يزرع البصل فى موسم الزراعة الصيفية ٠

(   ) (د) يزرع الأرز فى موسم الزراعة الصيفية ٠

(   ) (هـ) يزرع الشعير والفول فى موسم الزراعة الصيفية ٠

٥ - ضع علامة (   ) فيما بين القوسين على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

أى العبارات التى تحتها خط تمثل المحصول الغذائى والمحصول غير الغذائى ٠

(   ) (أ) توجه سامح فى الصباح لشراء كيلو جراما من اللبن ٠

(   ) (ب) ثم اتجه الى السوق واشترى لحما من القصاب ٠

(   ) (جـ) وفى اليوم التالى ذهب صباحا الى السوق لشراء الأسماك ٠

(   ) (د) ثم توجه بعض الظهر الى احدى المناطق بالقرب من الحديقة المجاورة لمنزله ليلعب الكرة ٠

(   ) (هـ) وفى أثناء عودته الى المنزل مر على الجمعية التعاونية المجاورة لمنزله واشترى قطنا طبيا وكيسا من الأرز ٠

٦ - ضع علامة (   ) فيما بين القوسين على يمين العبارة الصحيحة :

توجهت لقضاء عطلة نصف السنة ومعك صديق من أهل المدينة لزيارة قريتك ، وأراد هذا الصديق أن يسبح فى

ترعة ولا يستطيع ان يفرق بينها وبين القناة . فأي الأماكن ستختارها له .

( ) (ا) حوض عميق مستطيل به مياه نقيه .

( ) (ب) مسطح مائى أكبر من الرياح .

( ) (ج) مسطح مائى أصغر من القناة .

( ) (د) مجرى عميق من المياه ولكنه أكبر من القناة .

( ) (هـ) مسطح مائى صغير يمر وسط الحقل .

٧ - ضع علامة ( ) على يمين الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التاليـة :

اذا عرفت أن الأراضى الزراعيه فى دولة ما مساحتها قليلة جدا اذا ما قورنت بمساحتها الكليه ، علما بأن جزء كبير من هـذه المساحه قابلة للزراعة .

واذا عرفت أيضا أن هـذه الدولة يجرى بها أحـد الأنهار وأن مياه هذا النهر يذهـب معظمها الى البحـر دون فـائدة .

فماذا تقترح على الحكومة من مشروعات لاستغلال مياه النهـر ؟

( ) أن تقوم بتغيير مجرى النهر بحيث لا يصب فى البحـر .

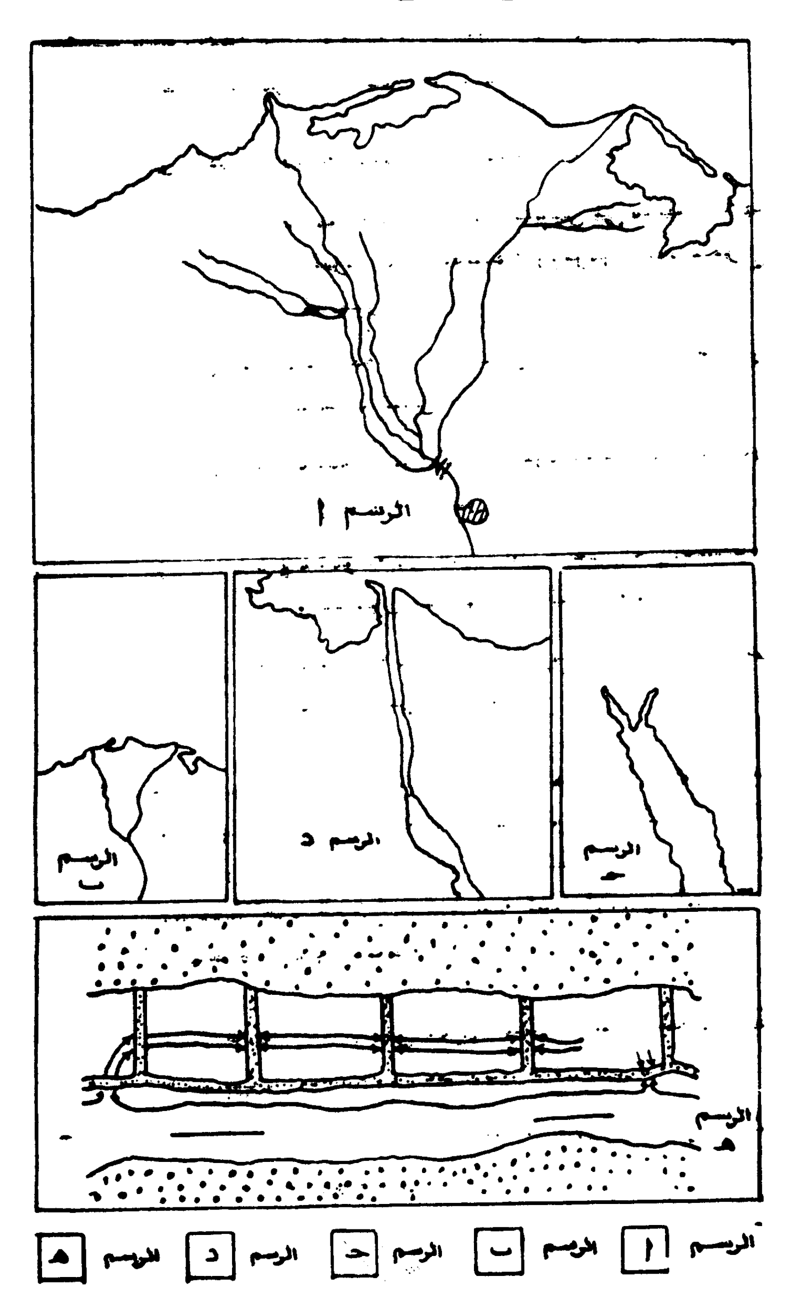
( ) أن توصى الفـلاحين بعـدم رى محاصـيلهم بانتظام .

( ) أن تكثر من زراعه حقول الارز .

( ) أن تقوم ببناء السدود والخزانات والقناطر .

( ) أن تحول طريقـة الرى الدائم الى طريقـة رى الحيـاض .

٨ - أى رسم من الرسوم التى أمامك لرباح ؟


الرسم أ
الرسم ب
الرسم د
الرسم حـ
الرسم هـ
الرسم أ
الرسم ب
الرسم حـ
الرسم د
الرسم هـ

٩ - ضع علامة (   ) فيما بين القوسين على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

أى الحرف الآتية يمكن أن نسميها صناعة ٠

(   ) (أ) مجموعة من الناس تعيش فى منطقة ما بالقرب من العاصمة ويقومون باستخراج المنجنيز ٠

(   ) (ب) مجموعة من الناس يعملون بالزراعة على ضفاف النيل ٠

(   ) (جـ) مجموعة من الناس تقوم بقطع الأشجار من على ضفاف النيل ٠

(   ) (د) مجموعة من الناس تعيش فى منطقة ما وينتجون المنسوجات القطنية والصوفية ٠

(   ) (هـ) مجموعة من الناس تقوم باستخراج المعادن من الصحراء الشرقية ٠

١٠ - هناك دولة تكثر بها المواد الخام المعدنية مثل خام الحديد ونترات الجيروالزراعية مثل القطن وقصب السكر الا ان السكان لم يقوموا حتى الان باستخراج هذه المعادن أو تصنيع هذه الخامات الزراعية لقلة الأيدى العاملة الماهرة والقوى المحركة ٠

ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة مع ذكر السبب :

(   ) تعتبر الصناعة النشاط البشرى الرئيسى لسكان هذه الدولة لأن . . . .

(   ) لا تعتبر الصناعة النشاط البشرى الرئيسى لسكان هذه الدولة لأن . . . .

١١ - ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

يتوفر فى دولة ما مصادر القوى التى تحرك الآلات كما يتوافر بها الأموال اللازمة لانشاء المصانع الا أن هذه الدولة تنقصها المواد الخام اللازمة للصناعة ٠

أى الدول فى العبارات التالية تعتبر دولة صناعية ؟

(   ) الدولة أ يتوفر بها البترول ورؤس الأموال ولكن ينقصها الأيدى العاملة الماهرة ٠

(   ) الدولة ب يتوفر بها الكهرباء والأيدى العاملة وينقصها رأس المال ٠

(   ) الدولة جـ يتوفر بها رأس المال والأسواق التى تستهلك المنتجات الصناعية المستوردة من الخارج ٠

(   ) الدولة د يتوفر بها رأس المال والعمال المهرة وتنقصها القوى المحركة كالبترول والكهرباء ٠

(   ) الدولة هـ يتوفر بها القوى المحركة ورأس المال والمواد الخام والأسواق ٠

١٢ - ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

فكرت الحكومة فى انشاء مصنع الحديد والصلب لسد حاجة البلاد ٠ فأى الأماكن يقع عليها الاختيار لانشاء هذا المصنع ؟

(   ) (أ) شمال مدينة القاهرة حتى يمكن أن تصل الانتاج الى مدن الدلتا ·

(   ) (ب) جنوب مدينة القاهرة منعا لوصول الغازات والأدخنة المتصاعدة لسكان العاصمة ·

(   ) (جـ) في قلب مدينة القاهرة لتغطية الاستهلاك المحلي ·

(   ) (د) بالقرب من مدينة الاسكندرية بحيث تصبح عملية التصدير الى الخارج سهلة ·

(   ) (هـ) في الوادي الجديد لسد حاجات سكان هذه المناطق ·

١٣ ـ ضع علامة (   ) أمام العبارة التي تعبر عن السوق من العبارات الآتية

(   ) (أ) حيث يقوم السكان بنقل السلع من الحقول الى منازلهم ·

(   ) (ب) حيث نستهلك منتجات الصناعة في داخل البلاد وخارجها ·

(   ) (جـ) حيث يعمل سكان بعض المدن في مصانع حلوان لانتاج الحديد ·

(   ) (د) حيث يتم انتاج السلع والمصنوعات التي يحتاج اليها السكان ·

(   ) (هـ) حيث تهتم الحكومة بزيادة الانتاج من أجل التصدير الى الخارج ·

١٤ ـ ضع علامة (   ) على نص العبارة التي تعبر عن التجارة من بين العبارات التالية

( ) (أ) يقوم السكان بنقل البذور من منـازلهم الى الحقول .

( ) (ب) يقوم السـكان بانتاج ما يكفيهم من بعض السلع .

( ) (جـ) يقوم السكان باستخراج المعـادن من باطن الأرض .

( ) (د) يشتغل بعض السكان بالبيع والشراء داخل وخارج البلاد .

( ) (هـ) يقوم السكان باستخراج البترول من منطقة خليج السويس .

١٥ – ضع علامة ( ) عـلى يمين العبارة الصـحيحة من بين العبارات التالية :

يساعد على نشاط حركة التجارة توفر سبل المواصلات التى تنقل السلع من مكان الى آخر :

أى المناطق الآتية تنشط فيهـا حركة التجارة الداخلية والخارجية معا ؟

( ) المنطقة (أ) بها مناطق جبلية وعرة .

( ) المنطقة (ب) بها غابات كثيفة ومستنقعات .

( ) المنطقة (جـ) تستخدم فيها السيارات والسكك الحديدية والموانى البحرية والجوية .

( ) المنطقة (د) تسـتخدم الحيـوانات فى أعمـال الزراعة .

( ) المنطقة (هـ) تسـتخدم فيهـا القـوارب لصـيد الأسماك من البحيرات .

١٦ ـ التحقت خلال العطلة الصيفية للعمل باحد المتاجر التى يملكها أحد التجار فى المدينة ثم ذهبت الى القرية والتحقت للعمل بمتجر يملكه أحد التجار فى القرية ٠

اذا طلب منك اختيار بعض السلع التى تناسب احتياجات السوق بالقرية وسوق المدينة فأى السلع تختار :

أختار لسوق المدينة السلع الآتية . . . .

أختار لسوق القرية السلع الآتية . . . .

١٧ ـ هناك عدة دول مختلفة :

الأولى : لها شواطىء على أكثر من بحر ٠

الثانية : لديها محاصيل زراعية تزيد عن حاجات سكانها كالارز والخضر والفاكهة ٠

الثالثة : بها مناطق كثيرة لزراعة القطن ولكنها لا تستهلك سوى جزء من انتاجها ٠

الرابعة : بها معادن ولكن تنقصها بعض المواد الغذائية وطرق المواصلات ٠

الخامسة : بها بعض السلع الغذائية وتنقصها الآلات والأسمدة ٠

أكمل الفراغات التالية بكلمات أو عبارات مناسبة :

الدول التى تصدر هى الدولة . . . . . . والدولة . .

الدول التى تستورد هى الدولة . . . . . . والدولة . .

نمـــاذج

اختبارات موضوعية فى العلوم
صــف ســادس ابتدائى

اعـــداد

دكتوره بثينه عمــارة
همام بدراوى زيدان وحـــدة جسم الانسان
ليلى ابراهيم معــوض

صلاح الدين حسن الزناتى
وحـــدة الكهرباء فىحياتنا

أدهم أحمــد الصراف
وحـــدة مواد نستخدمها

دكتور فيليب اسكاروس
وحـــدة **الآلات توفر الوقت والجهد**

بالمركز القــومى للبحــوث التربوية
بالاشتراك مع مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس

أعـدت هـذه الاختبارات كنواة لبنك أسئلة وذلك بعـد تقنينها لتكون مصدرا للاختبارات النهائية فى العلوم والخاصة بالصف السادس الابتدائى وعلى أن تكون هـذه الأسئلة كذلك بداية لوضع اختبارات لقياس المستوى العام للمرحلة الابتدائية فيما بعـد ٠

وبالاضافة الى ما سبق فيمكن للمدرس استخدام أسئلة هـذه الاختبارات كعملية تقـويم بنائى
عقب كل درس أو مجموعة من الدروس حيث أنها تتضمن أسئلة على جميع جزئيات المقرر ٠

كما يمكن استخدامها كعملية تشخيصية للعملية التعليمية ككل من خلال تحليل نتائج اجابات التلاميذ عليها فيتم بهـا كشف جوانب السلب والايجاب سواء فى المقرر ذاته أو الكتاب المدرسى أو طريقة التدريس ومعنياته الى آخر ذلك من الجوانب٠

ولقـد حرصنا على نشر هـذه المجموعة من الأسئلة فى هذه المرحلة الأوليـة حيث يمـكن الانتفاع بهـا كمصدر للأسـئلة الموضوعية فى الامتحانات العامة أو من خلال عملية التدربس بالفصل ٠

هذا ويستطيع المدرس أو الموجـه من خلال تفحص هـذه الأسئلة وتطبيقها استنباط الكثير من الأسئلة الأخرى على هذا النمـط ٠

وبالنسبة الى الجانب العملى فلقـد اقترحت صيغة أخرى عن طريق العلبة التقويمية التى أشرنا اليها بتفصيل موضوع المشروع

ضع علامة ✓ بجانب الاجابة الصحيحة

وحدة جسم الانسان

ـ أهم ما يحويه رأس الانسان من الداخل :

(العينان - المخ - صيوان الأذن - الغدد اللعابية - غاز الأوكسجين) ٠

- أهم محتويات الصدر فى الانسان :

(القلب - الطحال - الحنجرة - المعدة - عملية التنفس) ٠

- أجزاء القناة الهضمية على الترتيب هى :

(المرئ - المعدة - الكبد - البنكرياس - الاثنى عشر)
(الفم - البلعوم - المرئ - المعدة - الأمعاء - المستقيم)
(الفم - الغدد اللعابية - المعدة - الأمعاء) (الفم - البلعوم - المرئ - الأمعاء - المستقيم) (الفم - المرئ - البلعوم - المعدة - الامعاء - المستقيم) ٠

- من ملحقات القناة الهضمية :

(اللهاه - الحنجرة - الكبد - الحويصلات الهوائية - الطحال) ٠

- نقص فيتامين د يسبب الاصابة بمرض :

(الأسقربوط - السكر - فقر الدم - البلاجرا - الكساح) ٠

- **نقص أملاح الحديد فى جسم الانسان يسبب الاصابة بمرض :**

(العشى الليلى - الكساح - البلاجرا - فقر الدم - البول السكرى) ٠

- **المصدر الرئيسى للمواد الدهنية فى الغذاء هو :**

(النشويات - البقوليات - اللحوم - الزيوت والسمن - السكريات) ٠

ـ المصدر الرئيسى للمواد البروتينية فى الغـذاء هو :

(البطـاطس ـ اللحـوم والأسماك ـ العسل ـ الخضروات ـ الفـاكهة) ٠

ـ تكثر الأملاح المعـدنية فى :

(النحـاس ـ العسـل ـ الخضروات والفـاكهة ـ البيض ـ السمك) ٠

ـ يعتبر المـاء هام للانسان لأنـه :

(يساعد على الهضم ـ يدخل فى تركيب الدم ـ يساعد على الامتصاص ـ يعوض ما يفقده الجسم من عرق ـ جميع ما سـبق) ٠

ـ الوظيفة الأساسية للمواد السكرية هى :

(تخزين السكر ـ امداد الجسم بالطـاقة ـ هضم الطعـام ـ وقاية الجسم من الأمراض ـ امداد الجسم بالفيتامينات) ٠

ـ الوظيفة الأساسية للأملاح المعدنية هى :

(تساعد على تكوين الفيتامينات ـ امداد الجسم بالحرارة ـ تكوين العظام والدم ـ تركيب خلايا الجسم ـ هضم الغذاء) ٠

ـ من أهم وظائف المعدة فى الانسان :

(حجز السكر الزائد عن حاجة الجسم ـ افراز العصارة المعدية ـ افراز العصارة المعوية ـ افراز اللعاب ـ هضم الغذاء بصورة نهائية) ٠

ـ من أهم وظائف الأمعاء الدقيقة :

هضم المواد النشوية فقط ـ توصيل الغذاء للمعدة ـ امتصاص الغذاء المهضوم ـ افراز اللعاب ـ التخلص من الفضلات) ٠

- ترجع اهمية الاثنى عشر الى أنه :

(تصب فيه العصارة الصفراوية والبنكرياسية - تصب فيه العصارة المعدية - توصيل الغذاء للمرئ - افراز العصارة المعوية - توزيع الغذاء على جميع أجزاء الجسم) ٠

- تبطن الامعاء الدقيقة من الداخل بزوائد هى :

(الطبقة اللحمية - الخلايا - الأهداب - الشعيرات - الخملات)

- من أهم وظائف الكبد فى الجسم :
(افراز العصارة الصفراوية - افراز العصارة المعدية - افراز العصارة البنكرياسية - افراز اللعاب - افراز العصارة المعوية) ٠

- من أهم وظائف البنكرياس :
(افراز العصارة الصفراوية - يوصل للاثنى عشر - افراز العصارة البنكرياسية - افراز اللعاب - افراز العصارة المعوية ٠

- ينتقل الغذاء المهضوم من الأمعاء الى الدم بواسطة :

(الحويصلات الهوائية - الدم - الخملات - الشعيرات الأنفية - الطبقة المخاطية) ٠

- تشتمل الفضلات التى تخرج فى صورة براز على :

(ماء زائد عن حاجة الجسم - غاز ثانى أكسيد الكربون - مواد صلبة - الغذاء غير المهضوم والفضلات - مواد غذائية صالحة للامتصاص) ٠

- أصغر وحده يتركب منها جسم الانسان هى :

(الشعيرات الدموية - العين - الرأس - الأصابع - الخلية) ٠

- من أهم ما تحتاجه الخلية لكى تستمر حية :
(تزويدها بثانى اكسيد الكربون - تناول الغذاء - تزويدها بالدم - تغذيتها باللحوم - قتل الجراثيم) ٠

– يتركب الدم من :

(البلازما – الصفائح الدموية – كرات الدم البيضاء – كرات الدم الحمراء – جميع ما سبق) ٠

– شرط نقل الدم من شخص الى اخر محتاج اليه هو :

(وجود الجلوكوز – أخذ الحقنة فى الوريد – أن يكون الدم أحمر قانى – أن يكون دم الشخصين من فصيلة واحدة – أن يكون الدم محتوى على الاكسجين) ٠

– يتركب الجهاز الدورى من :

(الدورة الدموية الصغرى – القلب والأوعية الدموية المتصلة به – الأورطى والأوردة الرئوية – القلب والدم والشعيرات الدموية – البلازما وكرات الدم البيضاء والحمراء) ٠

– قلب الانسان عبارة عن :

(جهاز دورى – عضو عضلى مرن يتكون من أربعة غرف – عضو لتنقية الدم – الأورطى والوريدان الأجوفان – دوران الدم فى جسم الانسان) ٠

– يتركب القلب من :

(الاذينين – البطينيين – الاوردة – الشرايين – جميع ما سبق) ٠

– تبلغ عدد دقات قلب الشخص البالغ السليم فى الظروف العادية :

(٩٠ دقة فى الدقيقة – ٣٠ دقة – ٧٠ دقة – ٥٠ دقة – ١٠٠ دقة) ٠

– وظيفة الحويصلات الهوائية هى :

(يتم خلال جدرها تبادل الغازات - يتم فيها دخول الهواء للدم - تعمل على ترطيب الدم - يتجمع بها الهواء الجوى - تطرد الغازات الزائدة عن حاجة الجسم) ٠

- تقتصر وظيفة الأوردة الرئوية على أنها :

(تحتجز الدم المؤكسد - توصيل الدم النقى الى الأذين الأيسر - يتجمع بها الدم الغير مؤكسج - توزع الدم على الرأس - تنقل الدم الى الرئتين) ٠

- أهم الغازات المشتركة فى عملية تبادل الغازات هى :

(اكسجين وثانى أكسيد الكربون - ثانى اكسيد الكربون والنيتروجين - اكسجين وثانى اكسيد الكربون وبخار الماء - اكسجين ونيتروجين - بخار الماء ونيتروجين) ٠

- الأوعية الدموية المتصلة مباشرة بالقلب هى :

(الوريدان الأجوفان العلوى والسفلى - أربعة أوردة رئوية وأبهر وشريان رئوى ووريدان أجوفان - أربعة أوردة رئوية وأبهر وشريان رئوى وبطينان وأذينان - الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية - الأوردة الرئوية والشريان الأبهر) ٠

- الاكسجين ضرورى للتنفس لأنه :

(يعطى الجسم طاقة - يتحد مع الغذاء المهضوم فى الخلايا لكى تنطلق الطاقة - يدخل فى عملية التنفس - يحل محل ثانى أكسيد الكربون فى الرئتين - يدخل فى مكونات الهواء الجوى) ٠

- يسير الهواء الذى يستنشقه الانسان فى المسار التالى على الترتيب ٠

(الأنف – الحنجرة – البلعوم – الرئتين – القصبة الهوائية) (الأنف – الحنجرة – القصبة الهوائية – الشعبتان – الرئتان) (الأنف – الحنجرة – الشعبتين – القصبة الهوائية) (الأنف – الشعبتين – الحنجرة – القصبة الهوائية) (الأنف – الحنجرة – الشعبتين – الرئتين) ٠

– أجزاء الجهاز التنفسي على الترتيب هي :

– الشعبتين – الحنجرة – القصبة الهوائية) ٠ (الأنف – (الأنف – الحنجرة – الرئتان – القصبة الهوائية – البلعوم) (أنف – حنجرة – قصبة هوائية) (أنف – حنجرة – قصبة هوائية – شعبتان – رئتان) (حنجرة – قصبة هوائية – رئة يسرى – رئة يمنى) ٠

– وظيفة الرئة فى عملية التنفس أنها :

(يحدث فيها أكسدة الهواء – يتم بها عملية تبادل الغازات – تسهم فى عملية التنفس – تنشط الدورة الدموية – توزع الهواء على جميع أجزاء الجسم) ٠

– عند تناول الطعام لا يدخل الغذاء الى القصبة الهوائية لوجود :

(لسان المزمار – الحجاب الحاجز – الصمامات – الشعيرات – الأهداب) ٠

– يتم تبادل الغازات داخل جسم الانسان فى :

(الشعيبات الهوائية – الامعاء – الجهاز التنفسى – الحويصلات الهوائية – عملية الشهيق و الزفير) ٠

– يؤدى الدم دور هام فى عملية التنفس هو :

(نقل بعض الأطعمة ليوزعها على الجسم) (امتصاص غاز

الأكسجين) (احتوائه على الهيموجلوبين) (أخذ الاكسجين من الحويصلات الهوائية واعطائها ثانى اكسيد الكربون) (حمل الاكسجين وتوزيعه على الجسم) ٠

ـ التغيير الذى يحدث فى تركيب الهواء عند التنفس عبارة عن :

(خروج ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء) (دخول وخروج ثانى اكسيد كربون وبخار ماء) (دخول هواء نقى وخروج هواء غير نقى) (دخول اكسجين وخروج نيتروجين) (دخول ثانى اكسيد كربون وخروج اكسجين) ٠

ـ يحصل الجسم على الطاقة اللازمة له عن طريق :

(امتصاص المواد النشوية والسكرية) (احتراق الغذاء داخل الخلايا بواسطة الاكسجين) (الحصول على كميات كبيرة من الغذاء والفيتامينات) (قيامه بالنشـاط والحركة) (عمليـة التنفس) ٠

ـ تتركب الرئتين فى الانسان من :

(رئة يمنى ورئة يسرى ـ الحويصلات الهوائية والشـعيرات الدموية ـ رئـة يمنى ثلاثة فصـوص ورئة يسرى مكونة من فصين وبداخلهما شعيبات وحويصـلات هوائية ـ شـعيبات هوائية ـ طبقة أسفنجية) ٠

ـ تتركب القصبة الهوائية فى الانسان من :

(حلقات غضروفية مستديرة ـ تفاحة آدم ـ حلقات غضروفية غير كاملة الاستدارة وأهـداب ـ شـعيرات دمـوية ـ حنجرة ولسان مزمار) ٠

ـ يتم تنقية وتدفئة الهواء قبل دخوله للرئتين بسبب وجود :

(مواد مخاطية بالأنف ـ شعيرات دموية ـ شعر داخل الأنف ـ الشعر الذى يعمل كمصفاة ـ جميع ما سبق) ٠

ـ الهواء الصالح للتنفس ينبغي أن يكون :

(خال من الدخان ـ به نسبة معينة من الاكسجين ـ به نسبة معينة من الرطوبة ـ في درجة حرارة معينة ـ جميع ما سبق)

ـ ينتج بخار الماء الموجود في هواء الزفير من :

(عملية احتراق الغـذاء المهضـوم ـ زيادة نسبة الاكسجين بالجسم ـ زيادة نسبة المـاء بالدم ـ أكل الفاكهـة بكثرة ـ احتواء هواء الشهيق عليه) ٠

ـ المقصود بالجهاز الهضمي أنه :

(القلب والأوعية الدموية ـ القناة الهضمية وملحقاتها ـ جهاز يقوم بهضم الطعام هضما جزئيا ـ الفم الذي يهضم الطعام ـ الجهاز الذي يفتت الغذاء) ٠

ـ المقصود بالجهاز الدوري أنه :

(القناة الهضمية وملحقاتها ـ جهاز ينقي الدم ـ الجهاز الذي يتم فيه دوران الغذاء ـ القلب والأوعية الدموية المتصلة به ـ توجد به دورة الحياة) ٠

ـ المقصود بالجهاز التنفسي أنه :

(الذي تتم فيه عمليتي الشـهيق والزفير وتبـادل الغازات ـ الجهاز الذي يمتص الغذاء ـ القناة الهضمية وملحقاتها ـ يوجد بالقفص الصدري ـ يتكون من الأنف والرئتين) ٠

ـ المقصود بعملية الهضم :

(تحويل المواد النشوية الى سكريات ـ تحويل الغذاء الى دم ـ تحويل المواد الغذائية المعقدة التركيب الى مـواد بسـيطة التركيب ـ تحويل المواد الغذائية الى طـاقة ـ تمزيق وطحن

ـ المقصود بعمليه الامتصاص :

(انتقال الغذاء المهضوم الى الدم بواسـطة الخملات ـ اخراج

الفضلات من فتحه الشرج ـ اخراج الماء الزائد عن حاجه الجسم في صورة عرق ـ امتصاص الجسم للماء والهواء ـ حصول الجسم على طاقه) ٠

ـ المقصود بحركة الطعام أنها :

(تحريك الطعام فى الفم بواسطة اللسان ـ حركة الطعام مع الدم ليتوزع على الخلايا ـ دوران الطعام داخل القناة الهضمية ـ حركة الغذاء داخل الجسم ـ رحلة الغذاء التى تبدأ بالفم وتنتهى بفتحة الشرج) ٠

ـ المقصود بالغذاء الصحى أنه :

(غذاء يحتوى على جميع العناصر الغذائية اللازمة للجسم ـ غذاء يحتوى على لحوم بكمية كبيرة ـ غذاء به كمية مناسبة من السكريات والبروتينات ـ الذى يحتوى على سوائل كثيرة ـ يحتوى على نسبة كبيرة من الأملاح المعدنية) ٠

ـ المقصود بالاخراج هو :

(اخراج الطعام الذى تناوله الانسان ـ التخلص من الغذاء الغير مهضوم والغير صالح للجسم ـ احراج اللعاب فى الفم ـ اخراج بخار الماء مع هواء الزفير ـ اخراج البول عن طريق الجهاز البولى) ٠

ـ المقصود بالخلية هو :

(الكرات الدموية الحمراء والبيضاء ـ جلد الانسان من الخارج ـ أصغر وحدة يتكون منها جسم الانسان التى يوجد بها العسل الأبيض ـ امتصاص الطعام المهضوم من الأمعاء) ٠

ـ المقصود بدوران الدم :

(حركة الدم من الاذينين الى البطينين ـ حركة الدم خلال الجهاز الدورى لنقل الغذاء المهضوم والاكسجين الى خلايا الجسم والعودة منها بالفضلات ـ حركة الدم فى القناة الهضمية لنقل الطعام ـ حركة الدم فى الشرايين والأوردة ـ أن الدم يسبب الاصابة بدوران البحر) ٠

ـ المقصود بعملية تبادل الغازات :

(حصول الجسم على الاكسجين والتخلص من ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء ـ اتحاد المواد الغذائية بالاكسجين ـ احتراق المواد الغذائية عن طريق الغازات ـ خروج الغازات من جسم الانسان ـ تبادل الغازات فى الهواء الجوى) ٠

ـ المقصود بالأوعية الدموية :

(تنقل الدم من وعاء الى آخر ـ يمر فيها الدم المحمل بالاكسجين ـ التى تحمل الدم المؤكسج ـ التى تحمل الدم غير المؤكسج ـ الأوردة والشرايين والشعيرات الدموية) ٠

ـ المقصود بالتنفس أنه :

(عملية شهيق للحصول على ثانى اكسيد الكربون وزفير الطرد الاكسجين ـ استنشاق الانسان للهواء بواسطة الأنف ـ عمليتى شهيق وزفير يحدث خلالهما الحصول على الاكسجين وطرد ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء ـ طرد ثانى اكسيد الكربون من الجسم ـ خروج بخار الماء وثانى اكسيد الكربون) ٠

ـ المقصود بأكسدة المواد الغذائية هو :

(تنقية المواد الغذائية من الجراثيم ـ تحويل المواد الغذائية المعقدة الى مواد بسيطة ـ خروج ثانى اكسيد الكربون من

الغذاء - اتحاد المواد الغذائية المهضومة بالاكسجين - تغيير لون الغذاء الى اللون الأبيض) .

- يقصد بالطاقة داخل جسم الانسان انها :

(الحرارة التى تنطلق بعد حرق المواد الغذائية المهضومة - الشعور بالدفء - ارتفاع درجة الحرارة - قدرة الجسم على أن يتحمل المشقة - مقدرة الجسم على بذل جهد) .

- يقصد بعملية الاحتراق فى جسم الانسان :

(اتحاد الغذاء المهضوم بثانى اكسيد الكربون - هضم المواد الغذائية - احتراق المخ من التفكير - استهلاك الطاقة داخل الجسم - اتحاد الغذاء المهضوم بالاكسجين لانطلاق الطاقة الحرارية) .

- يجب أن نتناول كميات أكثر من الغذاء فى فصل الشتاء عن فصل الصيف :

(لأن الشتاء بارد والصيف حار - لأن الجو به أمطار - لأننا نرتدى الملابس الصوفية - لأن الجسم فى الشتاء ليس به حرارة كافية - لأننا نحتاج فى الشتاء لطاقة أكثر والغذاء هو مصدر هذه الطاقة .

- الشخص المصاب بسوء التغذية يكون معرضا أكثر من غيره للاصابة بالأمراض :

(لأن الجراثيم تهاجم جسمه - لأن الغذاء المتنوع الذى نتناوله هو الذى يعطى القدرة علىمقاومة الامراض -لانه كبير فىالسن - لأنه لم يتناول لحوم كثيرة - لأن الهواء به ميكروبات بكمية كبيرة) .

- عدم تعرض الأطفال لأشعة الشمس قد يسبب اصابتهم بالكساح :

(لأن الشمس تزودهم بالحرارة ـ لنقص فيتامين (ج) ـ لأن أشعة الشمس ساخنة ـ لأن أشعة الشمس تساعد على تكوين فيتامين (د) فى الجسم ـ لأن أشـعة الشـمس تقضى عـلى الجراثيم ٠

ـ يجب تناول أنواع من الغذاء تحتوى على أملاح الحديد :

(حتى لا يصاب الانسان بالبلاجرا ـ لأنـه يـكون عضـلات الجسم ـ لأنه يمنع شلل الأطفال ـ لأن هذه الاملاح تدخل فى تركيب الدم ـ لكى لا يصاب الانسان بمض البول السكرى)٠ الجراثيم) ٠

ـ الدور الذى تقوم به الأمعاء الدقيقة فى امتصاص الغذاء هى :

(تهضم الغذاء وتحوله الى فضلات ـ يمتص الغذاء المهضـوم فى الأمعاء الدقيقة بواسطة الخملات التى تنقله الى الـدم ـ تنقل الغذاء من القلب الى جميع أجزاء الجسم ـ تكوين الخملات ـ تمتص الغذاء الغير مهضوم وتحوله الى غذاء مهضوم) ٠

ـ تقل قدرة الجهاز الهضمى على الهضم عند الشخص المصـاب بمرض فى الكبـد :

(لأن الكبد يحتاج الى دم ـ لأن الكبد يهضم المواد البروتينية ـ لأن الكبد ليس من ملحقات القناة الهضمية ـ لأن الكبد ليس به هضم ـ لأن الكبد يفرز العصارة الصفراوية التى تهضـم الدهون التى تمر بالقناة الهضمية) ٠

ـ تقل قدرة الجهاز الهضمى على الهضم عند الشخص المصـاب بتلف فى البنكرياس :

(لأن الهضم فى المعدة ـ لأنه يفرز العصارة ابنكرياسية التى تساعد فى هضم المواد النشوية والسكرية ـ لأن دقات القلب تقف ـ لأنه يسهل بلع الطعام ـ لأنه يقع بعد المرىء) ٠

- يجب تحديد فصيلة دم الشخص الذى ينقل اليه الدم :

(لكى ينقل اليه دم نقى - لننقل اليه دم من فصيلة أخرى - لكى يتجلط دمه - لكى يكون لون الدم واحد - لكى ننقل اليه دم من نفس فصيلة دمه) ٠

- اذا وجد شخص فى مكان به نسبة عالية من ثانى اكسيد الكربون فاننا نلاحظ أن الشخص :

(يشرب كميات كبيرة من الماء - يفتح كل الأبواب لأن ثانى اكسيد الكربون به بخار ماء - يبتعد عن الاماكن رديئة التهوية - يجوع بسرعة - يشعر باختناق لأن نسبة غاز الاكسجين تقل داخل خلايا الجسم) ٠

- اذا تنفس الانسان من الفم باستمرار :

(يكون الهواء بارد وبه أتربة وميكروبات - لا تصل كمية كبيرة من الهواء للرئتين - يصاب بمرض فى الفم - فان اللعاب يقتل الجراثيم - فان الهواء يدخل من المرىء) ٠

- يحافظ الجهاز الدورى على حيوية خلايا الجسم لأنه :

(يمدها بالغذاء المهضوم والاكسجين - يخزن الطاقة الحرارية - يقتل الميكروبات - يحتوى على البلازما - به خلايا حمراء) ٠

- المواد الغذائية التى توجد فى فول مدمس بالزيت :

(نشوية وبروتينية - سكرية ودهنية - فيتامينات ودهنية - بروتينية وسكرية - دهنية وبروتينية) ٠

- المواد الغذائية التى توجد فى عصير الليمون :

(حمضية وماء - سكرية وفيتامينات - ماء ودهنية - بروتينية - مواد زلالية) ٠

- المواد الغذائية التى توجد فى كأس جيلاتى (الصودا - نشوية - ملح الحديد - سكرية - القلويات) ٠

- عندما يصاب الملاحون الذين يقضون فترات طويلة فى البحار بأمراض سوء التغذية فانما ترجع هذه الاصابة الى :

(الحركة المستمرة للسفن - سرعة هضم الطعام - بذلهم لمجهود كبير - تناولهم أغذية محفوظة - اعتمادهم على الاسماك كغذاء) ٠

- أمامنا شخص مصاب بحموضة فى المعدة - ولكى تزول هذه الحموضة ينبغى أن يتناول :

(كميات كبيرة من الماء - محلول قلوى مناسب - مادة كاوية - شراب مسكن - أقراص فحم) ٠

- تحتاج المرأة الحامل الى أنواع من المواد الغذائية أكثر من غيرها مثل :

(مواد بروتينية - مواد نشوية - مواد حمضية - مواد دهنية - أملاح) ٠

- تزداد ضربات القلب عند بذل مجهود :

(لأن القلب يدفع الدم لمسافات بعيدة - لارتفاع درجة حرارة الشخص - لأن خلايا الجسم تحتاج لدم مؤكسج بكمية كبيرة لتعوض ما تفقده من طاقة - لزيادة عمل صمامات القلب - لأن القلب يتعب) ٠

- تدفأ أيدينا عندما نجعلها تحتك ببعضها فى الشتاء :

(لأن فصل الشتاء بارد - لأن الاكسجين يولد طاقة - لأن

أصابعنا تكون باردة ـ لكى نستطيع أن نعمل ـ لأن الاحتكاك يولد حرارة وطاقة فى الجسم) ٠

ـ حينما تقل نسبة الاكسجين الواصل الى الخلايا :

(تزيد ضربات القلب ـ يختنق الانسان ـ تموت الخلايا ـ لا تتنفس الخلايا ـ تبرد أطراف الجسم) ٠

ـ اذا لم يصل الدم الى الرئتين :

(لا يحدث تبادل غازات وتنتهى حياة الانسان ـ لا يتوزع الدم على الجسم ـ فانه يصل الى الكبد ـ يظل نقى ـ يزداد التنفس) ٠

ـ تبرد أطراف الشخص اذا كان هواء الشهيق الذى نستنشقه به نسبة قليلة من غاز الاكسجين :

(لأن ثانى اكسيد الكربون بارد ـ لأن الدم يكون غير نقى ـ لأن الاكسجين هو الذى يحرق الغذاء وتتولد الطاقة ـ لأن الاطراف بعيدة ـ لأن الدم لا يصل اليها) ٠

ـ يستمر نبض القلب أثناء النوم :

(لأن عين الانسان هى التى تنام ـ لأن خلايا الجسم محتاجة دائما للغذاء والاكسجين والتخلص من المواد الضارة ـ لأن القلب على اتصال بالكبد ـ لأن القلب ليس به فتحات ـ لأن الدم هو الذى يجعل القلب يعمل) ٠

ـ تنوعت الأوعية الدموية فى جسم الانسان :

(ليستطيع كل وعاء القيام بعمله ـ لأن كل منها يحمل نوع معين من الدم ـ لأنها منتشرة فى الجسم كله ـ لأنها كثيرة ـ لأن بعضها متصل بالقلب والآخر غير متصل) ٠

ـ يجب تحديد فصيلة الدم لكل شخص :

(لكى ننقل له دم من فصيلة أخرى ـ حتى ننقل للشخص دم نقى ـ لكى لا يفسد دم الشخص عند علاجه ـ لكى ننقل للشخص المحتاج لنقل الدم دما من نفس فصيلته ـ لكى نتأكد من أن الدم نقى) ٠

ـ اذا لم يتصل الدم بالحويصلات الهوائية :

(لا يحدث تبادل غازات ـ يفسد غاز الاكسجين الجسم ـ فان الدم لا يصل للكبد ـ لا يصل ثانى اكسيد الكربون الى الخلايا ـ لا يحدث شىء) ٠

ـ تستمر عملية التنفس أثناء النوم :

(لأن الانسان محتاج للدم باستمرار ـ لأن الجسم يحتاج دائما للأكسجين والتخلص من ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء ـ لكى ينام الانسان هادئا ـ لأن الرئة تتنفس ـ لأن الحجاب الحاجز هو الذى يحرك الرئة) ٠

ـ تحيط بالرأس جمجمة عظمية قوية :

(لكى تغطى الرأس بالشعر ـ لكى تزيد من حجم الرأس ـ لكى تحافظ على محتويات الرأس ـ لأن الانسان يفكر بها ـ لأننا نرى ونسمع بها) ٠

ـ ينصح الطبيب مرضى الكبد بعدم تناول كميات كبيرة من الدهون :

(لأنه به مواد دهنية كثيرة ـ لكى لا يحدث اختناق للانسان ـ لأن الانسان لا يحتاج لدهون كثيرة ـ لأن به العصارة الكبدية ـ لأن الكبد يفرز العصارة الصفراوية التى تساعد على هضم الدهون) ٠

ـ لا تقل ملحقات القناة الهضـمية أهمية عن القناة الهضـمية نفسها :

(لأن الجهاز الهضمي به أجزاء خاصة ـ لأنها من أجزاء القناة الهضمية ـ لأن [illegible] في الكبد ـ لأنها تشمل البنكرياس والكبد وكل منها يفرز عصارة خاصـة تهضم الغـذاء ـ لأن البنكرياس هو الملحقات) ٠

ـ يتم مرور الطعام في مناطق مختلفة من القناة الهضمية :

(لكي يحدث امتصاص الغذاء المهضوم ـ لكي يمر على جميع خلايا الجسم ـ لكي يتم حرق الغـذاء ـ لأن كل منطقـة تفرز عصارة معينة تهضم نوع من الغذاء ـ لكي يتم هضم للدهون

ـ يحصل السباحون لمسـافات طويلة عـلى جرعات كبـيرة من السـكر :

(لكي يستمروا في السباحة ـ لأن البحار بها أملاح كثـيرة ـ لكي تتعادل مع أملاح البحر ـ لأن السـكر يهضـم ويمتص ويعطي طاقة للجسم بسرعة ـ لأنه لا يشرب ماء عذب) ٠

ـ يحصل لاعبو الكرة قبل المباراة على أقراص ملح :

(لتساعدهم على اللعب بحرية ـ حتى لا يصابوا بالكساح ـ لكي تعوض ما تفقده أجسامهم من أملاح تخـرج مع العرق ـ لتعوضهم عن الحصول عـلى الطعـام ـ لكي يحصـلوا عـلى فيتامينات) ٠

ـ يميل عمال البناء الى تناول أطعمة مالحة :

(لأن الملح يدخل في تركيب الدم ـ حتى لا يخرج منهم عـرق كثير ـ لأن أجسامهم تحتاج لكميات كبـيرة من الفيتامينات

لكى تقوى عضلاتهم ـ لتعوض ما يفقدوه من أملاح تخرج مع العرق) ٠

ـ يشرب لاعبو الكره بعد المباراه كميات من الماء أكثر من الأوقات العادية :

(لكى يعوضوا ما فقدوه من ماء فى صورة عرق ـ لأن الجرى يحتاج لماء كثير ـ لأنهم كانوا يجرون بسرعة ـ لأن الماء يكون نصف جسم الانسان ـ لأن شرب الماء ممنوع أثناء المباراة) ٠

ـ يتناول سكان المناطق الحارة كميات كبيرة من المواد المالحة :

(لكى تعوض ما يفقدوه من أملاح تخرج مع العرق ـ بسبب قلة الماء ـ حتى لا يصابوا ببعض الأمراض ـ لكى تعطيهم الحركة والنشاط ـ لكى لا يصابون بفقر الدم) ٠

ـ يجب الاستحمام فى الصيف عدة مرات أسبوعيا :

(لقتل الجراثيم التى تخرج من الجسم ـ لأن الجو يكون حارا ـ لازالة العرق وأملاحه وترطيب الجسم ـ لأن الجسم متسخ ـ لأن رائحة العرق كريهة) ٠

ـ قزقزة اللب بكثرة قد تسبب السمنة :

(لأن به مواد نشوية ـ لأنها تسبب سموم تحت الجلد ـ لعدم وجود فيتامينات به ـ لأن به بروتين كثير ـ لأن به نسبة من الدهون وملح يجعل الشخص يشرب ماء بكثرة) ٠

ـ تشرب المرأة الحامل كميات من اللبن أو تأخذ حقن كالسيوم :

(لكى لا يتعرض الجنين للوفاة ـ لأن الحامل تحتاج لدهون كثيرة ـ لأن الكالسيوم مادة أساسية فى تكوين العظام ـ لكى تقوى على الحركة ـ لأن الجنين يتغذى على اللبن) ٠

ـ تزداد مرات التنفس عند الجرى أو صعود السلم بسرعة :

(لأن ضربات القلب تزيد ـ لأن الانسان يبذل جهد كبير ـ لأن بذل الجهد يحتاج للطاقة التى تنطلق من حرق الغذاء بالاكسجين ـ لأن الأنسجة تتلف ـ لأن الجسم يتعب) .

ـ تقل نسبة الاكسجين فى هواء الزفير :

(لأن الزفير به ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء العائد بها الدم من الخلايا بعد حرق الغذاء ـ لأن الهواء يكون غير نقى ـ لأن الاكسجين يدخل مع هواء الشهيق ـ لأن هواء الزفير به بخار ماء ـ لأن الجسم يطرد ثانى اكسيد الكربون) .

ـ اذا لم يصل الدم الى أحد أجزاء الجسم نلاحظ أن :

(الانسان يختنق ـ يصاب بالشلل ـ يصاب بضعف دم ـ تتلف أنسجته لعدم وصول الغذاء والاكسجين له ـ يشعر بالبرودة) .

ـ يتعرض الانسان للوفاة اذا لم تؤدى الدورة الدموية الصغرى وظيفتها :

(لمنع سريان الهواء النقى للجسم ـ لأن القلب يتوقف ـ لأنها المسئولة عن تنقية الدم وتحميله بالاكسجين ـ لأنها متصلة بالقلب ـ لأنها تدفع الدم للمخ) .

ـ اذا لم يتصل الدم بالخملات :

(لا يحدث هضم للطعام ـ لن ينتقل الغذاء المهضوم من الأمعاء الى الدم ـ يفقد الدم وظائفه ـ يحتاج الانسان لغذاء كثير ـ يختنق الانسان) .

وحدة الكهرباء فى حياتنا

يمكن الحصول على الكهربية فى حياتنا اليومية من

- المغناطيس الكهربى
- الابرة المغناطيسية
- الحديد
- المصباح الكهربى
- العمود الجاف

يمكن الحصول على الكهربية فى حياتنا من جهاز :

- المصباح الكهربى
- المولد الكهربى
- البوصلة
- المحرك الكهربى
- الملف الكهربى

أحد قطبى حجر البطارية هو :

- طبقة القار
- كيس الموسلين
- العجينة للبيضاء
- اناء الزنك
- العجينة السوداء

أحد قطبى حجر البطارية هو :

- كيس الموسلين
- العجينة السوداء
- طبقة القار
- ساق الكربون
- العجينة البيضاء

يتلف العمود الجاف اذا استخدم لفترة طويلة بسبب :

- تآكل وعاء الزنك
- وقوف التفاعل الكيميائى
- انخفاض درجة الحرارة
- نفاذ الكهربية الكهربية المختزنة فيه
- ارتفاع درجة الحرارة ٠

يتلف حجر البطارية اذا ترك بدون استخدام لفترة طويله بسبب :

- تآكل وعاء الزنك
- تسرب الرطوبة اليه
- تآكل عمود الكربون
- نفاذ الكهربية المختزنة فيه
- تسرب الرطوبة منه

تتولد الكهربية فى العمود الجاف بسبب التفاعل الكيميائى بين :

- ساق الكربون واناء الزنك
- اناء الزنك والمخلوط الكيميائى
- اناء الزنك والعجينة السوداء
- العجينة البيضاء والعجينة السوداء
- ساق الكربون والعجينة البيضاء

اذا وصل بين قطبى حجر البطارية من الخارج بسلك معدنى فانه :

- لا يحدث تفاعل وتتولد الكهربية
- يحدث تفاعل كيميائى ولا تتولد الكهربية

- لا يحدث تفاعل كيميائى ولا تتولد الكهربيه
- تتولد كهربية فقط
- يحدث تفاعل كيميائى وتتولد الكهربية

تصنع أسلاك التوصيل الكهربى من :

- النحاس
- الزنك
- الفضة
- البلاتين
- البلاستيك

يفضل الانسان الحصول على الضوء ليلا من المصابيح الكهربية بسبب :

- انها تستهلك كمية كبيرة من الاكسجين
- ان اضاءتها تتأثر بالتيارات الهوائية
- انها تلوث هواء الغرفة
- أنه ينبعث منها ثانى اكسيد كربون
- ان اضاءتها قوية ونظيفة ٠

فائدة الضاغط الكهربى فى الدوائر الكهربية هى :

- انه يتحكم فى امرار الكهربيه
- أننا نحصل منه على الكهربية
- انه ينبعث منه ضوء
- إنه لا يتحكم فى امرار الكهربية
- انه يوهج المصباح الكهربى

يحتوى انتفاخ المصباح الكهربى على :

- الهواء الجوى

- النيتروجين
- الأكسجين
- ثانى اكسيد الكربون
- الغازات الخاملة ٠

يصنع فتيل المصباح الكهربى من :

- النيكل كروم
- النحاس
- الرصاص
- التنجستن
- الزنك

مثبت فى كل من طرفى المصباح الكهربى سلكان مصنوعان من :

- النيكل
- البلاتين
- النحاس
- الرصاص
- التنجستن

يتصل أحد طرفى فتيل المصباح الكهربى بسلك نحاس يتصل :

- بالقائم الزجاج للمصباح
- بانتفاخ المصباح الكهربى
- بالقار الأسود للمصباح
- بقاعدة المصباح النحاسية
- بسلك من البلاتين

يتصل أحد طرفى فتيل المصباح الكهربى بسلك نحاس يتصل :

- بانتفاخ المصباح الكهربى
- بالقائم الزجاجى للمصباح
- بقطعة معدنية من الطرف المسحوب للمصباح
- بالقار الأسود
- بسلك من البلاتين ·

عندما يمر التيار الكهربى فى فتيل المصباح الكهربى فان الفتيل :

- يسخن
- يبرد
- يسخن ويحمر
- لا يسخن
- يسخن ويتوهج

يصنع فتيل المصباح الكهربى من سلك :

- سميك
- سميك نوعا
- متوسط السمك
- رفيع
- سميك جدا

أنظف مصدر للحصول على الضوء هو :

- مصباح الكيروسين
- الشمعة
- المصباح الكهربى

- السخان الكهربى
- حجر البطارية

الجو المحيط بملف السخان الكهربى هو :

- الغازات الخاملة
- الهواء الجوى
- ثانى اكسيد الكربون
- النيتروجين
- الأكسجين

يصنع سلك ملف المدفأة الكهربية من :

- النحاس
- التنجستن
- النيكل كروم
- الرصاص
- الألومنيوم

اذا مر تيار كهربى فى أنواع مختلفة من الاسلاك المعدنية فان درجة حرارة هذه الاسلاك :

- ترتفع الى درجات حرارة متفاوتة
- ترتفع الى درجات حرارة متساوية
- لا ترتفع درجة حرارتها اطلاقا
- تنخفض درجة حرارتها
- ترتفع درجة الحرارة لبعضها دون الآخر

اذا مر تيار كهربى فى سلك المدفأة الكهربية فانه :

- يتحد بسهولة مع اكسجين الهواء

- يصدأ
- ينصهر
- لا يصدأ
- يتآكل

تصنع اسطوانة المدفأة الكهربية من :

- الحديد
- الخزف
- النحاس
- الزنك
- الألومنيوم

يصنع جسم المنصهر الكهربى من :

- الخشب
- الألومنيوم
- البلاستيك
- الخزف
- الرصاص

يصنع سلك المنصهر الكهربى من :

- الألومنيوم
- النحاس
- الرصاص
- الحديد
- الفضة

درجة انصهار سلك المنصهر الكهربى :

- منخفضة

- تحت درجة الصفر
- عالية
- عالية جدا
- عالية جدا جدا

درجة انصهار سلك فتيل المصباح الكهربى

- منخفضة
- متوسطة
- عالية
- تحت درجة الصفر
- عالية جدا

يفضل عند اختيار سلك المنصهر أن يكون :

- سميكا
- على شكل حلزونى
- أى سلك
- سميك جدا
- رفيع

عند مرور تيار كهربى فى سلك معدنى معزول موضوع أعلى ابرة مغناطيسية وموازيا لها :

- لا تتأثر الابرة
- تتحرك من أعلى الى أسفل
- تتحرك من أسفل الى أعلى
- تنحرف الابرة عن موضعها فى اتجاه معين
- تهتز الابرة باستمرار

يستخدم المحرك الكهربى فى تشغيل

- الثلاجة الكهربية

- المروحة الكهربية
- الغسالة الكهربية
- مركبات الترام
- كل ما سبق

ينبنى عمل كل من المولد الكهربى والمحرك الكهربى على أحد التأثيرات الآتية للتيار الكهربى :

- التأثيرات الكيميائية
- التأثيرات الحرارية
- التأثيرات المغناطيسية
- التأثيرات الضوئية
- التأثيرات الميكانيكية

عندما يمر تيار كهربى فى ملف حر الحركة موجود بين قطبى مغناطيس قوى فان الملف :

- يهتز
- لا يتأثر
- ينحرف
- يسكن
- يدور

يستخدم فى توليد الكهرباء فى محطات توليد الكهرباء جهاز يسمى :

- الدينامو
- الابرة المغناطيسية
- المغناطيس الكهربى
- المحرك الكهربى
- الملف الكهربى

يستخدم الموتور فى الحصول على :

- الحرارة
- الكهرباء
- الحركة
- الضوء
- الصوت

يستخدم الدينامو فى الحصول على :

- الضوء
- الحرارة
- الصوت
- الكهرباء
- الحركة

ينبنى على التأثير الحرارى للتيار الكهربى عمل :

- المنصهر
- المحرك الكهربى
- المولد الكهربى
- العمود الجاف
- المغناطيس الكهربى

المنصهر قطعة من الخزف بها سلك رفيع من :

- معدن مقاوم للتيار الكهربى
- معدن لا ينصهر بسهولة
- معدن مغطى بطبقة عازلة
- معدن سهل الانصهار
- مادة غير معدنية

يتركب العمود البسيط من :

- غلاف من الزنك

- عجينة بيضاء (مواد كيميائية)
- كيس من قماش الموسلين بداخله عجينة سوداء
- ساق من الكربون
- جميع ما سبق

الفكرة العلمية فى عمل المكواة الكهربية هى :

- التأثير الحرارى للتيار الكهربى
- التأثير الكيميائى للتيار الكهربى
- التأثير المغناطيسى
- التأثير الضوئى
- التأثير الميكانيكى

الفكرة العلمية التى نبنى عليها عمل المولد الكهربى هى :

- التأثير الحرارى للتيار الكهربى
- التأثير الكيميائى للتيار الكهربى
- التأثير المغناطيسى للتيار الكهربى
- التأثير الضوئى
- التأثير الميكانيكى .

اذا زادت شدة التيار الكهربى المار فى فتيل المصباح الكهربى فان فتيل المصباح :

- يتوهج
- يحمر
- يسخن
- يبرد
- يزداد توهجا

أى من هذه المواقد لا يسبب تلوثا للجو عند استعماله :

- الموقد الكحولى
- موقد الفحم
- السخان الكهربى
- البوتاجاز
- موقد الكيروسين

عند مرور تيار كهربى فى سلك نحاس معزول وموضوع أسفل ابرة مغناطيسية وموازيا لها فان الابرة :

- لا تتأثر الابرة
- تتحرك من أعلى الى أسفل
- تتحرك من أسفل الى أعلى
- تنحرف الابرة فى اتجاه عمودى على السلك
- تهتز الابرة باستمرار

عندما يمر التيار الكهربى فى المحرك الكهربى فانه يعمل على تشغيل :

- الراديو
- المروحة
- التليفزيون
- السخان الكهربى
- البوتاجاز

تتولد الكهربية عند وضع ساقين مما يأتى فى مخلوط كيميائى :

- الزنك والزنك .
- الكربون والكربون
- الزنك والنحاس

- الحديد و الحديد
- النحاس و النحاس

وظيفة المحرك الكهربى أن يحول :

- الحرارة الى كهربية
- الحركة الى كهربية
- الكهرباء الى حرارة
- الكهربية الى حركة
- الكهربية الى ضوء

وظيفة الدينامو أن يحول :

- الحركة الى كهرباء
- الحرارة الى كهرباء
- الكهرباء الى حرارة
- الكهرباء الى حركة
- الكهرباء الى ضوء

اذا زادت شدة التيار المار فى ملف نحاسى معزول من الحركة موضوع بين قطبى مغناطيس فان سرعته :

- تنعدم
- تقل
- تزيد
- تبقى كما هى
- تقل أحيانا وتزيد أحيانا

وحدة مواد نستخدمها

ترجع أهمية الحديد الى :

- صعوبة استخلاصه من خاماته
- كثرة استخداماته وتنوعها
- قلة وجودة
- ارتفاع ثمنه
- أن له بريق ولمعان

يشترط لتكون الصدأ على الحديد :

- تعرضه للهواء الجاف
- تعرضه للحراره
- تعرضه لماء سبق غليه
- تعرضه للهواء الرطب
- تعرضه للماء الساخن

يستخدم الحديد فى صناعة :

- الدبابيس والمسامير
- المبارد والمقصات
- الآلات
- هياكل العمارات
- كل ما سبق

يصدأ الحديد عند تعرضه :

- للهواء الجاف
- للتيار الكهربى
- للهواء الرطب

- للماء المغلى
- للحرارة

كيف نقى الحديد من الصدأ ؟

- نعرضه للهواء الجاف
- نعزله عن الماء البارد
- نعرضه للماء الساخن
- نعزله عن الهواء الرطب ·
- نعرضه للهواء الرطب

يكون الحديد الزهر :

- قابل للكسر
- رخيص الثمن
- أقل قابلية للصدأ
- سهل الصب فى قوالب
- كل ما سبق

يكون الحديد المطاوع :

- سهل التشكيل بالنار
- سهل التشكيل باليد على درجة الحرارة العادية
- سريع الصدأ
- محتو على نسبة عالية من الشوائب
- سهل الكسر

يكون الحديد الصلب :

- أصلب أنواع الحديد
- أكثر أنواع الحديد مرونة
- أكثر أنواع الحديد مقاومة للتآكل

- أكثر أنواع الحديد مقاومة للصدأ
- كل ما سبق

يرجع استخدام النحاس الى أجيال بعيدة بسبب :

- أنه لا يصدأ
- أنه سهل الاستخلاص من الطبيعة
- أنه مادة صلبة
- أنه رخيص الثمن
- أن لونه جذاب

يمكن وقاية النحاس من الصدأ عن طريق :

- تغطية سطحه بطبقة رقيقة من القصدير
- صقل النحاس ليصبح سطحه ناعما أملس
- الطلاء بالكروم
- الطلاء بالنيكل
- كل ما سبق

البرونز سبيكة من :

- الحديد و النحاس
- الألومنيوم و الحديد
- النحاس و القصدير
- النحاس و الألومنيوم
- الحديد و القصدير

النحاس الاصفر سبيكة من :

- النحاس و القصدير
- النحاس و الحديد
- النحاس و الزنك

- النحاس والذهب
- النحاس والألومنيوم

يضاف النحاس الى الذهب فى صناعة الحلى وقطع النقود :

- ليجعلها أزهى لونا
ليجعلها اقل عرضة للصدأ
- ليجعلها تكتسب الصلابة والمتانة
- ليجعلها أكبر قيمة
- كل ما سبق

لأن النحاس موصل جيد للكهربية فتصنع منه :

- أوانى الطهو
- الحلى
- بعض السبائك
- ملفات الموتورات وأسلاك البرق والمسرة
- كل ما سبق

لم يبدأ استخدام الألومنيوم الا منذ ٨٠ عاما بسبب :

- أنه لم يتكون فى الأرض الا حديثا
- لم يعرفه الانسان الا حديثا
- لصعوبة استخلاصه من خاماته
- لأنه يدخل فى صناعة الطائرات
- لعدم أهميته كالمعادن الاخرى

يستخدم الخل فى :

- صناعة الحرير الصناعى
- التغذية
- صناعة البويات

- صناعة الصبغات
- كل ما سبق

يستخدم حامض البوريك فى :

- غسيل العين وتطهيرها
- الغذاء
- صناعة المخللات
- صناعة الصبغات
- صناعة الأفلام

تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء عند وضعها فى :

- محلول عصير الليمون
- محلول حمض البوريك
- محلول الخل
- محلول الصودا الكاوية
- كل ما سبق

تحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء عند وضعها فى :

- محلول الصودا الكاوية
- الماء العادى
- محلول النشادر
- محلول عصير الليمون
- كل ما سبق

تشترك سائر الأحماض فى أنها :

- تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء
- لا تمتزج بالماء
- تحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء

- عديمة الطعم
- كل ما سبق

توجد أحماض فى :

- معدة الانسان
- معدة الحيوان
- الفواكه
- اللبن الزبادى
- كل ما سبق

تستخدم الأحماض فى صناعة :

- تحضير المستحضرات الطبية
- المبيدات الحشرية
- الاسمدة الكيماوية
- الاغراض الحربية فى صناعة المفرقعات
- كل ما سبق

ينبعث غاز النشادر الى الهواء الجوى عندما :

- تموت النباتات والحيوانات وتتعفن أجسامها ·
- تحرق النباتات والحيوانات
- تسخين ملح الطعام الى درجة حرارة عالية
- تسخين الصودا الكاوية الى درجة حرارة عالية
- كل ما سبق

يستعمل محلول النشادر فى :

- تنظيف النوافذ والسطوح المصنوعة من الخزف
- صناعة الثلج
- صناعة صودا الغسيل

- تثبيت ألوان الاقمشة
- كل ما سبق

اذا استنشقت الغازات المتصاعدة من زجاجة محلول النشادر :

- تصاب بالتخدير
- يسيل الدمع من عينيك
- لا يحدث شيء
- يحدث لك التسمم
- تصاب بالحمى

اذا عرضت الصودا الكاوية للهواء فانها :

- تمتص بخار الماء من الهواء
- تتندى بالماء
- تمتص ثانى اكسيد الكربون من الهواء
- تتحو ل الى كربونات الصودا
- كل ما سبق على الترتيب

تستخدم الصودا الكاوية فى صناعة :

- الصابون
- الورق
- الحرير الصناعى
- الصباغة
- كل ما سبق

تشترك القلويات فى أنها :

- تذوب فى الماء
- طعمها قابض

- تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء
- ناعمة الملمس كالصابون
- كل ما سبق

تشترك القلويات فى أنها :

- تحمر ورقة ورقة عباد الشمس الزرقاء
- لا تذوب فى الماء كالأحماض
- لها طعم حمضى لاذع
- كلها مواد صلبة
- تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء ٠

تتفاعل القلويات مـع الزيوت وتكون :

- المـــاء ٠
- الصـــابون ٠
- الأحمــاض ٠
- الأمــلاح ٠
- كل ما ســبق ٠

يتكون الصابون عندما تتفاعل :

- الأحماض مـع الزيوت ٠
- القلويات مـع الأملاح ٠
- الزيوت مـع الأملاح ٠
- القلويات مـع الزيوت ٠
- كل ما ســبق ٠

يستخرج غاز الكلور المستخدم فى تطهير مياه الشرب من :

- الصــودا الكاوية ٠
- الخـــل ٠

- محلول النشــادر ٠
- ملح الطعــام ٠
- كبريتات (سـلفات) النحاس ٠

تنتج الكميـة الكبيرة من ملح الطعـــام فى جمهورية مصر العربية من :

- باطن الأرض على عمق كبير ٠
- التفاعلات الكيماوية بالمصانع ٠
- مياه الآبار والعيـون ٠
- مياه البحر بواسطة حرارة الشمس ٠
- الشوائب الموجودة بالأملاح الأخرى ٠

من خواص ملح الطعام أن محلوله فى الماء :

- يحمر ورقة عبـاد الشمس الزرقاء ٠
- يزرق ورقة عبـاد الشمس الحمراء ٠
- يحمر ورقة عبـاد الشمس فى البداية ثم يزول الأثر ٠
- يزرق ورقة عبـاد الشمس فى البداية ثم يزول الأثر ٠
- لا يؤثر فى ورقة عبـاد الشمس الأزرق أو الأحمر (متعـادل التـأثير) ٠

لا يؤثر فى عبـاد الشمس :

- محلول الصودا الكاوية فى المـاء ٠
- عصير الليمـون ٠
- الخـل ٠
- محلول نترات الكالسيوم فى المـاء ٠
- محلول النشادر فى المـاء ٠

اذا ترك ملح الطعام فى الجـو تندى بالمـاء اذا كان :

- خاليـا من الشوائب ٠

- على هيئة مسحوق ·
- على شـكل بلورات ·
- مختلطا ببعض الشوائب ·
- أبيض اللون ·

أى الأملاح الآتية يستخدم مطهرا فى حمامات السباحة ؟

- ملح الطعـام ·
- نترات الكالسيوم ·
- سلفات الصودا (كبريتات الصوديوم) ·
- كبريتات (سـلفات) النحاس ·
- كربونات الصـودا ·

أى الأملاح الآتية يستخدم مسهلا فى الطب :

- ملح الطعـام ·
- كربونات الصـودا ·
- كبريتات (سـلفات) النحاس ·
- سلفات الصودا (كبريتات الصوديوم) ·
- نترات الكالسيوم ·

أى الأملاح الآتية يستخدم قطره فى طب العيـون ·

- كبريتات (سـلفات) النحاس ·
- سلفات الصودا (كبريتات الصوديوم) ·
- ملح الطعـام ·
- نترات الكالسيوم ·
- كربونات الصودا ·

يوجد زيت البترول الخام فى الطبيعة فى :

- خزانات المياه ·

- بحيرات فى مستوى سطح الأرض ٠
- باطن الارض على أعماق مختلفة ٠
- مجارى مياه الأنهار ٠
- قمم الجبـــال ٠

يعتقد العلماء أن البترول قــد تكون نتيجه :

- المقــذوفات البركانية ٠
- وجــود الهواء الجــوى ٠
- بقــايا النبـاتات والحيوانات الحالية ٠
- تراكم نباتات وحيوانات بحرية منذ ملايين السنين ٠
- جميع ما ســبق ٠

يندفع زيت البترول من باطن الأرض الى سطحها بفعل :

- ضغط طبقات الأرض عليه ٠
- ضغط الغـــازات التى يحويها ٠
- ضغط المــاء الباطنى ٠
- الجـــاذبية الأرضـــية ٠
- جميع ما ســبق ٠

يمكن الحصــول على المركبــات المختلفــه من زيت البترول الخـــام :

- باجراء عملية الترشيح عليه ٠
- بتسخين فى أفران الى درجة حرارة عاليه ٠
- بتركه فى أحواض حتى تنفصل مكوناته ٠
- باضافة بعض المولد الكيماوية عليه ٠
- بخلطه بالمــاء ثم تصفيته ٠

من منتجات زيت البترول :

- الكحــول ٠

- الفحـم ٠
- البـوتاجاز ٠
- السـكر ٠
- الصـابون ٠

من منتجات زيت البترول :

- البنزين ٠
- الكيروسـين ٠
- المـازوت ٠
- شمع البرافين ٠
- جميع ما سـبق ٠

من منتجات زيت البترول :

- البـوتاجاز ٠
- زيت الديزل ٠
- السـولار ٠
- زيوت التشـحيم ٠
- جميع ما سـبق ٠

من منتجات زيت البترول :

- القار أو الاسفلت ٠
- غـاز النشادر ٠
- الصودا الكاوية ٠
- حمض البـوريك ٠
- جميع ما سبق ٠

تستعمل منتجات البترول فى :

- تسيير وسـائل النقـل ٠

- ادارة الات المصانع .
- صناعه ريوت التشحيم .
- رصف الطرق .
- جميع ما سبق .

يوجد البترول بوفره فى كثير من الدول العربيه مثل :

- الكويت .
- المملكة العربية السعوديه .
- ليبيا .
- العراق .
- جميع البلاد السابقة .

يستخدم البنزين فى بعض الاغراض

- كوقود للسيارات و الطائرات .
- كوقود بالمنازل .
- فى مصابيح الاضاءة .
- كوقود لمحركات الديزل .
- جميع ما سبق .

صدأ الحديد عباره عن :

- لون يكتسبه الحديد .
- طبقة صلبة غير مينة تحيط بالحديد .
- طبقة هشه سهلة التفتت .
- طبقة تتكون بداخل الحديد .
- مادة تكسو سطح الحديد لحمايته .

السبائك عبارة عن :

- خليط من بعض الأملاح و المعادن .

- معـادن أضيف اليها بعض الأحمـاض ٠
- مواد غير معـدنية ٠
- بعض المعـادن أضيف اليها كميات صغيرة من مواد أخرى ٠
- بعض المواد التى تتكون نتيجة لصهر العـادن ٠

المعـادن مثل :

- المـاس ٠
- الياقـوت ٠
- الذهـب ٠
- الزبرجـد ٠
- جميع ما سـبق ٠

يعتبر المعـدن موصل جيد للحرارة عندما :

- يمكن عمـل ساق صلبة منه ٠
- يحترق بلهب ظاهر اذا عرض للحرارة ٠
- لا يحترق على أى درجـة حرارة ٠
- تنتقل فيه الحرارة الى اليد عند وضع ساق منه على لهب ٠
- يلين اذا تعرضت ساق منه الى لهب ٠

يعتبر المعـدن موصل جيد للكهربية عندما :

- يقـاوم سريان الحرارة فيه ٠
- يكون له بريق ولمعـان ٠
- توصل ساق منه بدائرة مصباح كهربى فيضى ٠
- توصل ساق منه بدائرة كهربية فتسخن ٠
- يمكن لفه على هيئة ملف كهربى ٠

تعتبر المـادة من المعـادن اذا كانت :

- لينه يمكن تشكيلها باليد ٠

- لا تنصهر بالحرارة العاليه ٠
- لا يمكن ثنيها بالقــوة ٠
- قابلة للطرق و السحب ٠
- لا تتأثر بالكهربية ٠

تعتبر المــادة من الأحمــاض اذا كانت :

- عــديمة اللون ٠
- عــديمة الرائحــة ٠
- ذات طعم حمضى لاذع ٠
- تضر بالجسم ٠
- لا تؤثر فى عبــاد الشمس ٠

تعتبر المــادة من القلويات اذا كانت :

- لا تذوب فى المــاء ٠
- ذات طعم قابض ٠
- ذات لون معين ٠
- لا تذوب فى الأحمــاض ٠
- لا تؤثر فى عبــاد الشمس ٠

التقطير الجزئى لزيت البترول عبــارة عن :

- ترشيح لمكونات زيت البترول ٠
- تبخير مكونات زيت البترول فى أفران لدرجة حرارة عاليه ٠
- سحب المنتجات المختلفة لزيت البترول من برج التقطير كل على حــده ٠
- سحب البخــار النــاتج من تبخير زيت البترول ثم تكثيفه ثانية ٠
- ترك المكونات فى أحواض ثم سحب المنفصل منها ٠

لمــاذا يعتبر البترول عصب الحروب ؟

ـ منتجاته تحرك الطائرات والسفن والآلات الحربيه ٠
ـ ثمن منتجاته مرتفع ٠
ـ لا يوجــد البترول فى كثير من الدول ٠
ـ منتجاته تستخدم فى التدفئة والاضاءه ٠
ـ لأنـه مصدر ثروة للبلاد المنتجة له ٠

نمــاذج لأسئلة الفهم :

أكثر المواد الحــديدية عرضه للصدأ القريبة من ســاحل البحــر :

ـ لتعرضها للمياه الملحــة ٠
ـ لا نخفاض درجــة الحرارة هناك ٠
ـ للتعرض لأشــعة الشمس ٠
ـ للتعرض للهواء المحمل بالرطــوبه ٠
ـ لجميع ما ســبق ٠

الصلب لا يصــدأ لأنه :

ـ أصلب أنواع الحديد ٠
ـ له سطح أملس ٠
ـ به نسبة من الكربون ٠
ـ أنقى أنواع الحــديد ٠
ـ لا يمكن كسره ٠

لا تصــدأ صفائح المياه لأنها :

ـ من معــدن رقيــق ٠
ـ ذات سطح مصقول ٠
ـ ذات سطح مغطى بطبقة من القصدير ٠

- مصنوعة من الحـديد الصلب .
- ذات سطح لا يتآكل .

لا يمكن صناعة السكين من الحـديد النقى لأنـه :

- قابل للصـدأ .
- خال من الكربون .
- سـهل الكسر .
- قليـل الصـلابة .
- لا يمكن جعله حـادا .

لا يمكن صناعة الفك من الحـديد المطاوع لأنـه :

- غير نقى .
- غير صلب .
- قابل للصـدأ .
- سـهل الكسر .
- يستخدم فى صـناعة المسامير .

تصنع التماثيل من البرونز :

- لمقاومته للتآكل .
- لسهولة تشكيله .
- لسهولة الحفر عليـه .
- لعـدم قابليته للكسر .
- لجمـال لونـه .

لماذا تصنع الحلى من الذهب المختلط ببعض النحاس :

ـ لارتفاع ثمن الذهب النقى ٠

ـ لعدم صلابة الذهب النقى ٠

ـ لعدم قابلية الذهب النقى للتشكيل ٠

ـ لقابلية الذهب النقى للصدأ ٠

ـ لعدم القدرة على استخلاص الذهب نقيا ٠

وحدة الآلات توفر الوقت والجهد

أسئلة من مستوى التذكر

يكون الانتاج أكثر دقة وجمالا عندما :

ننتج بسرعة - ننتج ببطء - يبذل الجهد - بعمال مهرة - باستخدام الآلة ٠

يكون الانتاج أسرع وأوفر فى الحالات الآتية :

بالتروس - بالآلة - بالبكرة - باللفاف - بآلات الغزل ٠

يمتاز الطراز الجديد للسيارة على الطراز الاسبق له بالآتى:

الضخامة - السرعة - الجمال - التحسن - اللون ٠

يشغل الآلة ويوقفها ويغير سرعتها ويصلحها :

التروس - الزراير - المكن - العامل - الكهرباء ٠

جميع خطوات الصناعة الحديثة تقوم بها :

العاملات - الآلات - الكهرباء - الجهود - الافكار ٠

تتكون الآلة المعقده من :

تروس - روافع - موتور - دينامو - آلات بسيطة ٠

تعتبر الرأس المرتكزه على فقرات العنق رافعة من النوع :

الثانى - الاول - الثالث - غير المعلوم - الانسانى ٠

تعتبر حركة اليد وهى تنثنى الى أعلى حاملة الثقل رافعة من النوع :

الثانى - الاول - الثالث - غير المعلوم - الانسانى ٠

تعتبر حركة القدم عند السير مرتكزة على مشط القدم رافعــة من النوع :

الثانى - الاول - الثالث - غير المعلوم - الانسانى ٠

يكون الجهد المبذول أقل من المقاومة فى روافع النوع الثانى عندما :

- المقاومة بين القوة ومحور الارتكاز ٠
- القوة بين المقاومة ومحور الارتكاز ٠
- القوة أطول من المقاومة ٠
- القوة أكبر من المقاومة ٠
- ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة ٠

يفضل استخدام روافع النوع الثالث عندما نحتاج :

دقة وعناية - توفر الجهد - مسك الفحم - توفير التعب - محور الارتكاز فى المنتصف ٠

يتكون الملفاف من :

ملفين - بكرة وحبل - بكرتان - تروس - مغناطيس وريش

تتكون عجلة قيادة السيارة من :

كوتش - عجل حديد - روافع - بطارية - اسطوانة ودارة ٠

نستخدم التروس لأن وظيفتها :

نقل الحركة - طحن الطعام - مهمــة للسـاعات - تشــغيل المصانع - تعطى سرعة ٠

نقطة تأثير القوة هى النقطة التى تؤثر فيها :
المسافة - نقطة الارتكاز - القوة - المجهود - الاثقال ٠

نقطة تاثير المقاومة هى النقطة التى تؤثر فيها :

المسافة - نقطة الارتكاز - الرافعة - الاجسام - المقاومة .

محور الارتكاز هو موضع ارتكاز الرافعة :

عند الطرف - عند المنتصف - عند القاعدة - عند استخدامها - فى العتلة .

(الكماشة . المقص . الشاكوش . الشادوف . العتلة المرتكزة على حجر) رافعة من النوع الاول لأن :

- محور الارتكاز بين القوة و المقاومة .
- محور الارتكاز يتوسط القوة و المقاومة .
- ذراع القوة يساوى ذراع المقاومة .
- القوة و المقاومة عند الطرف .
- ذراع القوة يساوى ذراع المقاومة .

(كسارة البندق . عربة الحريق . مجداف القارب . مفتاح الغخازوزة . سكين تسوية الصور . العتلة المرتكزة على الارض) رافعة من النوع الثانى لان :

- المقاومة تتوسط القوة ومحور الارتكاز .
- المقاومة بين محور الارتكاز و القوة .
- ذراع القوة أصغر من ذراع المقاومة .
- المقاومة عند الطرف .
- القوة عند الطرف .

(مداس آلة السن . قصبة الصيد) تعتبر رافعة من النوع الثالث لأن :

- محور الارتكاز فى الطرف .
- المقاومة فى الطرف .

- القوة بين محور الارتكاز والمقاومة ·
- القوة تتوسط المقاومة ومحور الارتكاز ·
- ذراع القوة أقصر ·

يدور الترس حول :

سنون - محور - التجاعيد - نفسه - الساعة ·

مقبض الباب هو:
الاكرة - ما يوفر التعب - لسان الباب - ملفاف - ترس ·

تستخدم (المواصلات ، المصعد ، الصينية التي ترفع عليها السيارات ، المنشار ، المخرطة ، المغزل) لأنها :

- تخدم الانسان ·
- تعطى انتاجا أكثر ·
- توصل الانسان ·
- توفر الوقت والجهد ·
- توفر العرق والتعب ·

تنتج مصانع الغزل خيوطا أفضل من الخيوط التي تنتجها المغازل اليدوية لأن الآلة :

أسرع - لا توسخ - توفر الوقت - توفر الجهد - تحسن الانتاج ·

نستخدم (الدراجة السريعة ، آلات حيك الصوف ، آلات الرى ، المحراث الميكانيكى ، الآلات الكاتبة) لانها :

- توفر الجهد والوقت ·
- توفر الوقت فقط ·
- توفر الجهد فقط ·

- تزيد السرعة .
- تعتمد على التروس .

قانون الروافع هو حاصل ضرب القوة فى ذراعها يساوى حاصل ضرب المقاومة فى ذراعها عندما :

- ق ع = قَ عَ
- ق ع = م عَ

- توجد قوة ومقاومة .
- تتزن الرافعة .
- يوجد محور ارتكاز .

نتغلب على مقاومة كبيرة بجهد صغير عندما :

نستعمل تروس - نستخدم رافعة - نستخدم العتلة - يكون ذراع المقاومة هو الاصغر - نستخدم ملفاف .

يتساوى الجهد المبذول مع المقاومة عندما :

- تتساوى ذراعا القوة والمقاومة .
- نستخدم ميزان بقال .
- نستعمل ميزان معتاد .
- محور الارتكاز بين القوة والمقاومة .
- نستخدم رافعة من النوع الاول .

تتميز روافع النوع الثانى بأن :

- القوة صغيرة .
- المقاومة صغيرة .
- ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة .
- المقاومة كبيرة .
- ذراع القوة كبير .

تتميز روافع النوع الثالث بأن :

الجهد المبذول أكبر من المقاومة - الجهد المبذول كبير -

المقاومة صغيرة ـ القوة كبيرة ـ ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة

تســاوى الصنجة مع الاثقال فى الميزان المعتاد عنــد حدوث اتزان أفقى ناتج عن :

الميزان أفقى ـ الكفتان متساويتان ـ الميزان لا يوفر الجهد ـ تساوى الذراعين ـ القوة تساوى المقاومة ٠

يتحرك الجسم بدفعة بسيطة من اليد عنــد استخدام بكرة لأن القوة تساوى المقاومة لأن :

الحبل يلف حول البكرة ـ البكرة سهلة الاستعمال ـ سطح البكرة يتزحلق ـ البكرة توفر الجهد ـ ذراع القوة يساوى ذراع المقاومة ٠

يعتبر الملفاف رافعة من النوع الاول لأن :

القوة تساوى المقاومة ـ محور الارتكاز بين القوة والمقاومة ـ نصف قطر البكرة كبير ـ نصف قطر الـدارة صــغير ـ اليــد تمسك القوة ٠

يحقق الملفاف توفيرا فى :

الوقت ـ الجهد ـ رفع العلم ـ المياه ـ البئر ٠

يعتبر مقبض الباب ملفافا لأن :

له لسان يدخل الثقب ـ فتح الباب بواســطة اللف ـ فيــه ملف ـ تركيبة اسطوانة ودارة ـ فيه تروس ٠

لا تتغير السرعة عند استخدام ترسين بشرط تساوى نصفى قطريهما وبشرط :

استخدام ساعة ـ وجود زمبلك ـ وجود اليــد التى تلف ـ تساوى الترسين ـ تساوى السنون فيها ٠

أسئلة من مستوى الفهم

نفضل شراء خيوط الصوف التى تنتجها مغازل المحلة الكبرى على خيوط الصوف التى يغزلها الفلاح بمغزله اليدوى لان :

النسيج يصبح أجمل – انتاج الآلة أدق وأمتن وأجمل – الآلة توفر الوقت والجهد – لأن خيوط المحلة الكبرى أرخص – لأن ملابس المحلة الكبرى أحسن ·

يفرز البرتقال المصدر الى أوروبا بالآلة حتى لا يصدر الا الكبير الحجم ولا يفرز بواسطة أيدى العمال لأن :

اليد تسبب التلوث – الآلة أسرع – الآلة تحسن الانتاج – اليد تسبب الامراض – الآلة تريح العمال ·

تفضل شراء السيارة البيجو موديل ١٩٧٨ على السيارة البيجو موديل ١٩٧٧ لأن الطراز الاحدث يتميز

بالسرعة – بجمال المنظر – بالكماليات – بكثير من التحسينات – بالاناقة ·

تتم خطوات عجن وتقطيع وتسوية وتغليف البسكويت فى شركة بسكو مصر بواسطة :

التروس – العمال – الآلة – البكرات – المصنع ·

ملات صندوقا بالكتب حتى أصبح ثقيلا ولم تستطع زحزحته من مكانه بيديك · فكيف تستطيع زحزحته كما هو من مكانه ؟

باستخدام بكرة ـ باستخدام عتلة ـ باستخدام عربة حديقة ـ باستخدام تروس ـ بانقاص بعض الكتب ٠

اذا فتحت ساعة يدك أو المنبه تجد مجموعة تروس تعمل فى وقت واحد ٠ ماذا تتوقعه اذا أوقفت ترسا واحدا بعود ثقاب ؟

تقف باقى التروس ـ تفسد الساعة ـ تتقدم الساعة ـ تتأخر الساعة يقف هذا الترس ٠

ولماذا اخترت الاجابة السابقة ؟

ـ التروس مغناطيسية ٠
ـ التروس من الروافع ٠
ـ التروس مستديرة ٠
ـ التروس لها محاور ٠
ـ التروس تعشق ٠

هل يمكن اعتبار شريط زمبلك الساعة رافعة ؟

نعم لا لا أعرف

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة ٠

ـ الزمبلك يوفر الوقت ٠
ـ الزمبلك يوفر الجهد ٠
ـ الرافعة غير قابلة للانثناء ٠
ـ الرافعة من النوع الاول ٠
ـ الزمبلك ملفاف ٠

هل ينطبق قانون الروافع على الشادوف على الرغم من أننا نستنتج قانون الروافع باستخدام مسطرة وأثقال ٠

لا لا أعرف نعم

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة ٠

ـ الشادوف مثل المسطرة ٠
ـ الشادوف رافعة ٠
ـ قانون الروافع صحيح ٠
ـ توجد قوة ومقاومة ومحور ارتكاز ٠
ـ الشادوف مثل الماشه ٠

علل : ذراع مقص الحديقة طويل ٠

فروع الشجر متينة ـ محور الارتكاز فى الوسط ـ يوفر الجهد ـ يوفر الوقت ـ لأنه من الحديد ٠

يسوق رجل عجوز ضعيف البنية سيارته فى طريق رملى غرزت عجلة السيارة فى الرمل ٠ توقفت السيارة ٠ ما هى الآلة التى يستخدمها ليزحزح السيارة من مكانها ٠

الموتور ـ ترس ـ بكرة ـ ملفاف ـ عتله ٠

علل سبب اختيارك للاجابة السابقة :

ـ الترس يغير الحركة ٠
ـ بذل جهد أقل من وزن السيارة ٠
ـ البكرة تجعلها تكر ٠
ـ الملفاف يجعلها تلف ٠
ـ الموتور يجعلها تجرى ٠

هناك ترزى ماهر ٠ لديه عملاء كثيرون ٠ كل عميل يريد تفصيل بدلته بسرعة ٠ كيف يوفر الترزى جهده ووقته فى تمزيق الاقمشة ٠

يستخدم مقصا ـ يستخدم آلة ـ يستخدم الكهرباء ـ يستخدم مكنة سريعة ـ يستخدم موتور ٠

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة :

المقص أفضلهم ـ الآلة توفر الوقت والجهد ـ الكهربية أحدث ـ المكن أسرع ـ الموتور مريح ٠

يحمل البهلوان ساقا طويلة ويتعلق فى كل طرف من طرفيها زميل من زملائه ٠ هل يوجد محور ارتكاز عندما يقدم البهلوان لعبته ؟

لا　　　نعم　　　لا أعرف

ما هى أسباب اختيارك الاجابة السابقة :

ـ توجد قوة ومقاومة ٠
ـ الساق لا تنثنى ٠
ـ الساق رافعة من النوع الاول ٠
ـ لأنها لا تستعمل ٠
ـ القوة والمقاومة عند الطرفين ٠

ساق متينة من الحديد غير قابلة للانثناء ملقاه على الأرض ٠ فهل تسمى هذه الساق رافعة ؟

لا أعرف　　　نعم　　　لا

ما سبب اختيارك للاجابة السابقة :

ـ لأنها لا تستعمل ٠
ـ لأنها لا تنثنى ٠
ـ لأنها عتلة ٠
ـ لا توجد قوة ومقاومة ٠
ـ لا يوجد محور ارتكاز ٠

هناك ساق معدنية . هـذه الساق متينة . وهى لا تنثنى ويرتكز طرفها على قطعة حجر والآخر على الأرض . هل تسمى الساق رافعة فى هـذه الحالة ؟

نعم　　　　　　لا　　　　　　لا أعرف

ما سبب اختيارك للاجابة السابقة .

الساق متينة - يوجـد محـور ارتكاز - لا توجـد قـوة ومقاومة - الساق لا تنثنى - الحجر محـور ارتكاز .

تتكون مرجيحة من لوح خشب طـويل متين . يوجـد محور ارتكاز (ح) أقرب الى أحـد طرفيها . يوجـد طفلين (أ) . (ب) عند كل طرف من طرفيها . اتزنت المرجيحة أفقيا . أى الطفلين أثقـل .

لا أعرف　　　　　　الطفـل (أ)　　　　　　الطفـل (ب)

ما سبب اختيارك للاجابة السابقة ؟

المرجيحة أفقية - (أ) ، (ب) عند الطرفين - (ح) ليست فى المنتصف - الطـول (ح ب) أقصر من (ح أ) .

ما رايـك فى قـول أرشميدس : لو وجـدت لى مـكانا لاستطعت تحريك الارض .

لا أعرف　　لا يستطيع تحريكها　　يستطيع تحريكها

اذا اخترت الاجابة (يستطيع تحريكها) فما هو السبب ؟

- يستطيع الوقـوف فى الهـواء .
- لأنه عالم كبير مشهور .

- اذا وجدت رافعة متينة جدا ومحور ارتكاز ٠
- خلق الله له مخا كبيرا ٠
- يستطيع استخدام العلم الحديث ٠

اذا اخترت الاجابة (لا يستطيع تحريكها) فما هو السبب ؟

- السؤال نفسه غلط ٠
- لا توجد رافعة متينة ومحور ارتكاز ٠
- لا يستطيع الوقوف في الهواء ٠
- الأرض ثقيلة جدا ٠
- ليس للانسان القوة الكافية ٠

اذا كان الباعة الجائلون لا يعرفون الروافع فهل ينطبق هذا القانون على الميزان الذى يستخدمونه ؟

لا أعرف لا نعم

علل اختيارك لاجابه معينة ؟

- الميزان له كفتان ٠
- الميزان أفقى ٠
- يعتمد القانون على شطارة البائع ٠
- قانون الروافع قانون خاص ٠
- قانون الروافع هو قانون عام ٠

أسئلة فهم وربط بين الوحدات

الأحماض تسبب تآكل الأسنان ٠ اللعاب يحمى الأسنان من التآكل ٠ ما تأثير اللعاب فى عباد الشمس ٠

يزرقه - يحمره - لا يؤثر - يغير لونه - متعادل ٠

أى نوع من الحديد يصلح كرافعة ؟

الذقى ـ الصلب ـ الفولاذ ـ الزهر ـ المطاوع ٠

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة ؟

ثقيل ـ يتحمل ـ شديد ـ قـوى ـ لا ينثنى ٠

تحتاج بعض المواد الغـذائية الى وسط حمضى لهضمها ٠
ما اسم الحمض الذى يساعد على تنشيط افراز العصـارات التى تجعل الوسط حمضيا ٠

حمض الخليك ـ حمض الايدروكلوريك ـ حمض البوريك ـ حمض الكبريتيك ـ أى حمض ٠

هل يدخل الحديد كمعدن فى المواد الغذائية ؟

لا　　　نعم　　　لا أعرف

ما هـو سبب اختيارك الاجابة السابقه ؟

الحـديد لا يذوب ـ الحـديد يصـدأ ـ الحـديد يقـوى الجسم ـ الحـديد يمنع فقر الدم ـ الحـديد يعطى طاقة ٠

ما الذى يمـد الانسان بالطاقة المحركة

السكريات ـ الجهاز الهضمى ـ الدهـون ـ الغـذاء ـ الأعصاب ٠

ما الذى يمـد الغسالة الكهربية بالطاقة المحركه ؟

الموتور ـ الكهربية ـ الدينامو ـ البريزة ـ الأسلاك ٠

ما الذى يعطى جسم الانسان حرارته ؟

الدفاية ـ الغـذاء ـ الملابس الصوفية ـ النشاط ـ الألعاب الرياضـية ٠

ما الذى يعطى للمكواة الكهربيه حرارتها ؟

نيكل كروم ـ الموتور ـ الكهربية ـ الدينامو ـ البريزة ٠